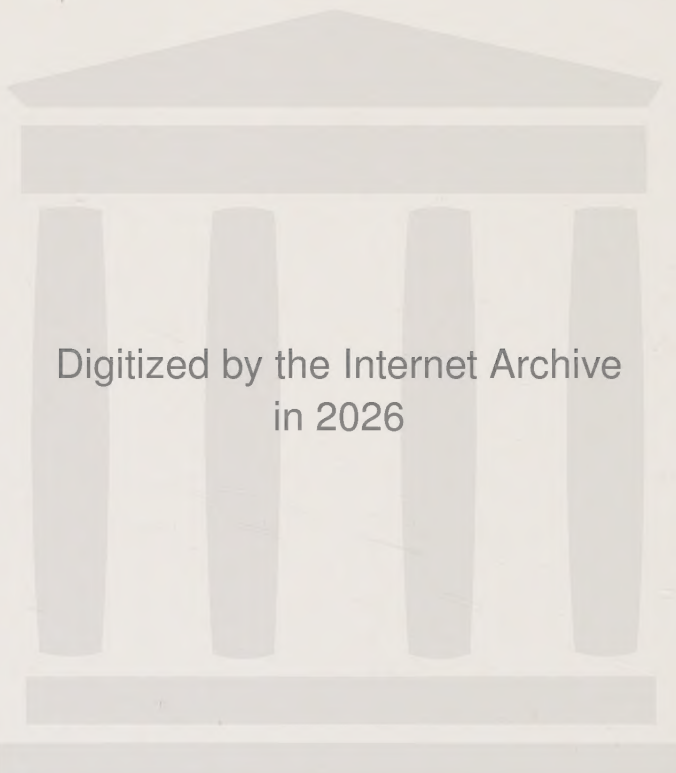


Die Sexualbiologie bei Avicenna
Eine medizinhistorische Studie
auf der Basis des lateinischen Canon
der Medizin

Eberhard Kirsch

1964



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41555224_0043

AUS DEM INSTITUT FÜR GESCHICHTE DER MEDIZIN
DER UNIVERSITÄT MÜNCHEN

Direktor: Prof. Dr. Werner Leibbrand

Die Sexualbiologie bei Avicenna
Eine medizinhistorische Studie
auf der Basis des lateinischen Canon
der Medizin

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Eberhard Kirsch
aus Dresden

München 1964

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Referent: Prof. Dr. W. LEIBBRAND

Dekan: Prof. Dr. O. HUG

Tag der mündlichen Prüfung: 6. Okt. 1964



INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG	5
Über die Bedeutung Avicennas und den Einfluß seines medizinischen Hauptwerkes in Gegenüberstellung zu der Beachtung, die sie in der Medizinhistorik gefunden haben	6
Über die Bedeutung und den Wert der Lateinübersetzung des Canon von Gerard von Cremona in der verbesserten Ausgabe des Alpago Bellunensis (16. Jh.)	7
Kurze Biographie Avicennas	9
Einführende Worte	9
Schema des Inhalts	10
Grundriß der Lehre von den Lebensfunktionen	
Aus dem ersten Buch des Canon	11
Lib. III., Fen. XX. Tract. I.	
CAP. I.: Über die Anatomie der Hoden und Samen Gefäße	16
CAP. II.: Über die Ursachen der Erektion	17
CAP. III.: Über die Ursachen des Spermas	18
CAP. IV.: Über die Zeichen des heißen Temperamentes (Komplexion) der Samenorgane	20
CAP. V.: Über die Zeichen des heißen und trockenen Temperamentes	20
CAP. VI.: Über die Zeichen des heißen und feuchten Temperamentes	21
CAP. VII.: Über die Zeichen des kalten und feuchten Temperamentes	21
CAP. VIII.: Über die Zeichen des kalten und trockenen Temperamentes	21
CAP. IX.: Über die Zeichen der unfreundlichen Temperamente	21

CAP. XXX.:	Über die Menge des Überfließens von Sperma aus der Flüssigkeit, die dem Coitus vorangeht, und der Flüssigkeit, die dem Urin vorangeht oder nach ihm austritt	22
------------	--	----

Lib. III. Fen. XXI. Tract. I.

CAP. I.:	Über die Anatomie der Gebärmutter	23
CAP. II.:	Über die Entwicklung des Föten	25

Lib. III. Fen. XXI. Tract. I.

CAP. XII.:	Über die Ursachen des Männlichwerdens	36
CAP. XIII.:	Über die Zeichen der Entwicklung zum männlichen oder weiblichen Geschlecht	36
CAP. XIV.:	Über die Anleitung zur Entwicklung zum männlichen Geschlecht	37
CAP. XV.:	Über die Zeichen der "alhani", die männliche Kinder zeugen	38
CAP. XVI.:	Über die Zeichen von Frauen, die männliche Nachkommen bewirken	38
CAP. XVII.:	Über die Ursachen von Zwillingen und von Empfängnis auf Empfängnis	39

Lib. III. Fen. XXI. Tract. III.

CAP. I.:	Über die Regeln von der Menstruation Ergänzung zur Anatomie der Genitalregionen (Auszüge aus verschiedenen Kapiteln)	40
ZUSAMMENFASSUNG		44
ANMERKUNGEN		51
LITERATURVERZEICHNIS		59

EINLEITUNG:

Der Zweck der vorliegenden Arbeit ist ein dreifacher. Zunächst soll auf die medizinhistorische Problematik hingewiesen werden, daß eine der bedeutendsten Ärztegestalten - Avicenna, d. i. Ibn Sina - und eines der einflußreichsten medizinischen Werke des Mittelalters - sein Canon de Medicina - durch erschweren Zugang bei weitem nicht die gebührende Beachtung bei uns gefunden haben.

Zweitens soll anhand eines Vergleiches von französischen, englischen und deutschen Übertragungen aus dem arabischen Urtext mit der von Alpago Bellunensis verbesserten Lateinübersetzung des Canon von Gerard von Cremona der Versuch einer Wertung dieser Lateinübersetzung gemacht werden.

Drittens soll eine kritische Übertragung der einschlägigen Kapitel aus dem Canon, die die Sexualbiologie des Menschen behandeln, vorgelegt werden. In Anbetracht des Stoffumfanges ist um der Übersichtlichkeit willen auf eine ins Detail gehende Quellenforschung verzichtet worden.

Über die Bedeutung Avicennas und den Einfluß seines medizinischen Hauptwerkes in Gegenüberstellung zu der Beachtung, die sie in der Medizinhistorik gefunden haben.

Auffallende Einhelligkeit ist bei den Medizinhistorikern und Arabisten über die Bedeutung Avicennas und seines medizinischen Hauptwerkes, des Canon, zu finden. So wird Avicenna bei I. Sergejew als eine der größten Ärztegestalten des Islams bezeichnet, und Julius Scaliger stellte ihn sogar über Galen. K. Winter spricht vom Canon als von einer so vollkommenen systematischen Darstellung der gesamten medizinischen Wissenschaft seiner Zeit, wie sie vor ihm und lange Jahrhunderte nach ihm niemand erreichte. Auch K. Opitz betont die überragende Bedeutung des Canon, wenn er sagt: "Im Kampfe mit der neuen medizinischen Forschung der Renaissance konnte sich der Canon länger halten als irgend ein anderes medizinisches Werk der griech. römischen oder arabischen Literatur; noch 1593 empfand man das Bedürfnis, den arabischen Urtext zu drucken, und 1659 versuchte Plempius ¹⁾ vergeblich, durch eine neue Übersetzung ins Lateinische den nunmehr verblaßten Ruhm einer mehr als halbtausendjährigen Vorherrschaft zu retten." H. Hoops nennt den Canon die Grundlage der abendländischen Medizin bis in das frühe 18. Jahrhundert, und J. Hirschberg und J. Lippert halten ihn für ein durch Ordnung und Genauigkeit ausgezeichnetes, vollständiges Lehrgebäude der gesamten Heilkunde, einschließlich der Chirurgie, - fast ohne Gleichen. Trotz dieser einhelligen Würdigung Avicennas und seines medizinischen Hauptwerkes habe ich in der mir zugänglichen Literatur nur wenige für die medizinhistorische Forschung verwendbare Übertragungen einzelner Abschnitte aus dem arabischen oder lateinischen Canon finden können: An erster Stelle ist hier die wohl exakteste und umfangreichste Übertragung aus dem arabischen Urtext, nämlich die Übersetzung der gesamten Anatomie des Canon ins Französische von P. de Koning zu nennen, weiter die bewundernswerte Übertragung des ersten Buches mit Ausnahme der Anatomie aus dem lateinischen Canon unter Zuhilfenahme des arabischen Urtextes von C. O. Gruner, schließlich noch die Übersetzung der Augenheilkunde aus dem arabischen Canon ins Deutsche von J. Hirschberg und J. Lippert sowie die Deutschübersetzung der Heilmittel lehre des fünften Buches aus dem arabischen Canon von Sontheimer. Die verdienstvollen Arbeiten von H. Hoops und F. Jandali müssen als mehr oder weniger ausführliche Inhaltsangaben angesehen werden und können m.E. eine exakte Übersetzung nicht entbehrlich machen. So scheint mir auch heute noch voll gültig zu sein, was K. Opitz vor seiner Übersetzung des Canticum sagt: "Gab es im Mittelalter kaum einen gelehrten Arzt, der den Canon nicht voll und ganz gekannt hätte, so dürfte es wohl jetzt ebensowenig einen geben, der ihn durchgearbeitet hätte."

Über die Bedeutung und den Wert der Lateinübersetzung des Canon von Gerard von Cremona in der verbesserten Ausgabe des Andrea Alpago Bellunensis (16. Jahrhundert):

Welche Gründe werden nun für das Mißverhältnis zwischen der allgemein anerkannten medizinhistorischen Bedeutung des Canon und seiner tatsächlichen Erforschung angegeben? Im Vordergrund stehen hier die schwere Zugänglichkeit des arabischen Urtextes für den Medizinhistoriker und mangelndes Vertrauen in die Lateinübersetzung. So findet man bei J. Hirschberg und J. Lippert innerhalb einer ausführlichen kritischen Auseinandersetzung mit der Lateinübersetzung des Canon Stellen wie diese: "Diese barbarisch-lateinischen Übersetzungen sind nicht lesbar. Viele Sätze geben keinen Sinn, auch wenn wir jedes einzelne Wort verstehen. Die barbarisch-lateinische Übersetzung gibt die Gedanken des arabischen Textes so unvollkommen wieder, wie wenn ein feines Marmorbildwerk in grobem Sandstein nachgebildet worden wäre. Das Studium der Lateinübersetzung ist eine physische Qual. Die zahlreichen Arabismen entziehen sich dem Verständnis des gewöhnlichen Lesers." Entsprechend urteilt auch K. Opitz, wenn er sagt: "Abgesehen von seinem Umfange hindert das kaum verständliche Latein der Übersetzungen das Studium; denn nach der Übung mittelalterlicher Gelehrter sind die arabischen Worte des Urtextes - oft sogar infolge von Schreibfehlern oder aus Unkenntnis falsch - einfach durch die entsprechenden lateinischen Worte ersetzt, ohne daß auf die Verschiedenheit der Grammatik in beiden Sprachen Rücksicht genommen wurde. So sind solche Übersetzungen nur an der Hand des Urtextes verständlich; ohne diesen scheinen sie weniger Versiones als Persiones zu sein." Campbell gibt an, daß es um 1130 eine Gesellschaft von Übersetzern in Toledo gab, deren Methode vom Arabischen ins Lateinische zu übersetzen darin bestand, das lateinische Äquivalent über die arabischen Wörter zu setzen ungeachtet des Sinnes des Originals. Entsprechende Stellen sind auch bei E. G. Browne und vielen anderen zu finden. Eine besonders interessante Bemerkung aus der Einleitung zur Übersetzung des ersten Buches des Canon von O. C. Gruner verdient noch hier zitiert zu werden: "Es ist wichtig, darauf hinzuweisen, daß das Latein des ersten Bandes sehr verschieden ist von dem des dritten bis fünften Bandes; so verschieden, daß die Übersetzung das Werk verschiedener Personen gewesen sein muß. Während die Kritik im Hinblick auf diese drei Bände gerechtfertigt ist, läßt sie sich nicht auf den ersten anwenden, dessen Latein sich sehr eng an das Arabische anschließt und kaum verbessert werden muß." Wenn dies schon als erster Einwand gegen die Unzuverlässigkeit der Lateinübersetzung des Canon anzusehen ist, so wird durch den folgenden Einwand, der sich aus der Erfahrung meiner vergleichenden Übersetzung aus dem dritten Buch ergibt, die Frage aufge-

worfen, ob nicht überhaupt der ganze lateinische Canon etwas zu streng beurteilt oder zu vorschnell verurteilt worden ist und ob nicht "die physische Qual" bei der Übersetzung aus dem Lateinischen einer mangelnden Vertrautheit mit der Druck- und Schreibart der damaligen Zeit entspricht, die trotz häufiger Verletzungen grammatikalischer und sprachlicher Orthodoxie zumindest zur Zeit der uneingeschränkten Geltung des lateinischen Canon verstehbar war. Aber auch heute noch scheint mir - das notwendige Interesse vorausgesetzt - bei einiger Beharrlichkeit der lateinische Text des Canons durchaus zugänglich zu sein. Sicher stellen die zum Teil schwierigen Abreviaturen, die durch die vereinfachende Drucktechnik bedingten Vieldeutigkeiten, die eingestreuten Arabismen und die zahlreichen im Allgemeinen unbekannten formelhaften Wendungen zunächst hohe Anforderungen an die Geduld des Übersetzers, jedoch macht sich bald mit zunehmender Übung eine wachsende Vertrautheit mit dem Text bemerkbar, die besonders durch die häufige Wiederholung formelhafter Wendungen später auch ohne die Hilfe eines Vergleiches den Sinn klar und verständlich zu Tage treten läßt. Letzlich unübertragbare Passagen und Worte gehören zu den Seltenheiten innerhalb des von mir durchgearbeiteten Abschnittes und sind entsprechend gekennzeichnet worden. Auffallende oder wesentliche Unterschiede in den verglichenen Texten sind in den Anmerkungen aufgeführt, wobei jeweils die mir am zutreffendsten erscheinende Version in der Übertragung steht. Somit dürfte auch eine gewisse Überprüfung der Zuverlässigkeit der Lateinübersetzung gewährleistet sein. Bei allen mir zugänglichen Auseinandersetzungen mit dem Wert und der Zuverlässigkeit der Lateinübersetzung des Canon scheint mir eine wesentliche Tatsache zu geringer Berücksichtigung gefunden zu haben: Gerade die Lateinübersetzung bildete die Grundlage der abendländischen Medizin bis in das frühe achtzehnte Jahrhundert, während der arabische Text im westlichen Kulturbereich völlig in den Hintergrund trat. Damit ist auch gesagt, daß der lateinische Canon, eines der wichtigsten Lehr- und Handbücher der Medizin im Mittelalter, während seiner Geltungsdauer durchaus nicht unlesbar und unverständlich gewesen sein kann, und daß die medizinhistorische Forschung bei dem unbestrittenen Einfluß des lateinischen Canon auf die abendländische Medizin die Lateinübersetzung nicht vernachlässigen darf.

Kurze Biographie Avicennas ¹⁾

Der persische Gelehrte Abû 'Ali Al-Hussain Ben 'Abdallâ Ibn Sina - die latinisierte Form ist Avicenna - wurde im Jahre 375 H. nach mohammedanischer Zeitrechnung (985 n. Chr.) in Afschana geboren. Afschana ist ein kleiner Ort bei Buchara, im heutigen sowjetischen Usbekistan (Mittelasien) gelegen. Avicennas Vater war ein kleinerer Beamter, der jedoch in recht guten Verhältnissen gelebt haben muß, da er dem Sohne eine ausgezeichnete Erziehung und Ausbildung ermöglichen konnte. Seine Kenntnisse brachten Avicenna bereits mit zehn Jahren den Ruf eines Wunderkindes ein. Besonders seine Gedächtnisleistung wird immer wieder als erstaunlich hervorgehoben. Auch nach dem Tode des Vaters hatte er im Dienste mehrerer Provinzfürsten - meistens als Leibarzt - Gelegenheit, seine universalen Studien und wissenschaftlichen Arbeiten fortzusetzen. Auf sein Wanderleben anspielend hat er einen Vers verfaßt, der einen Eindruck von seiner Selbsteinschätzung vermittelt:

"Da ich groß ward, ist jedes Land mir zu eng,
Da mein Preis hoch ward, gibt es niemanden,
der mich kaufen will!" ²⁾

Wenn Avicenna auch keine der wissenschaftlichen Disziplinen außer acht ließ, so war doch seine praktische Tätigkeit überwiegend eine ärztliche. Weder bei seiner eigentlichen Berufsausübung noch bei seinen Studien und Forschungsarbeiten kannte er Rücksicht gegen sich selbst; am stärksten aber sollen seine erotischen Leidenschaften seine Widerstandskraft untergraben haben. Schon mit 53 Jahren starb er nach einem kurzen Siechtum mit Dysenterie und Kolikanfällen trotz oder vielleicht infolge intensiver Behandlung im Jahre 428 H. (1036 n. Chr.) in Hammadhân. Sein Grab liegt unter der Mauer von Hammadhân in der Richtung nach Mekka ³⁾.

Einführende Worte

An erster Stelle danken wir Allah für die wahrhaftige Vorzüglichkeit in der Anordnung seiner Schöpfung und den Reichtum seiner Wohltaten. Seine Gnade ruht auf allen Propheten. An nächster Stelle darf ich sagen, daß es auf die Bitte eines meiner ganz besonderen Freunde hin geschieht - eines Freundes, den zu berücksichtigen ich mich sehr verpflichtet fühle - , daß ich dieses Buch über die Medizin schreibe, indem ich ihre allgemeinen und besonderen Gesetze in der notwendigen Ausführlichkeit und doch mit der geeigneten Kürze darlege. Es ist mein Plan, die allgemeinen Aspekte von jedem der beiden Teile der Medizin, dem spekulativen und dem praktischen, mitzuteilen. Dann

werde ich die allgemeinen Prinzipien, die auf die Diagnose der Grundeigenschaften anwendbar sind, abhandeln und darauffolgend einen detaillierten Bericht davon geben. Dann werde ich mich der Störungen annehmen, die jedes einzelne Organ befallen, beginnend mit einem Bericht seiner Anatomie und der seines Hilfsorganes. Die Anatomie der einzelnen Organe und ihrer Hilfsorgane wird im ersten Buch mitgeteilt. Nach Vollendung des Berichtes über die Anatomie werde ich aufzeigen, wie die Gesundheit der Organe aufrechtzuerhalten ist. Nach Abschluß dieses Themas werde ich weitergehen zu einem allgemeinen Diskurs über die allgemeinen Krankheiten - ihre Ursachen, die Zeichen, an denen sie erkannt werden und die Arten der Behandlung. Danach gehe ich zu den besonderen Krankheiten über und will in möglichst vielen Fällen hinweisen auf die allgemeine Diagnose ihrer Charaktere, Ursachen und Zeichen, die besonderen diagnostischen Merkmale, die allgemeinen Regeln der Behandlung und die besonderen Methoden der Behandlung mit einfachen und zusammengesetzten Arzneien. Ich füge besonders gekennzeichnete Tafeln dem Thema über die Grundtatsachen bei, um dich in den Stand zu setzen, die Tatsachen schnell zu überblicken wie bei den Adjuvantien für die Krankheitsbehandlung mit einfachen Stoffen. Zusammengesetzte Arzneien, ihre Adjuvantien und wie sie gemischt werden, hielt ich fürs beste, getrennt in einer Formelsammlung zu berücksichtigen. Ich habe die Absicht, diese nach der Abhandlung der besonderen Themen zusammenzustellen. Störungen, die sich nicht auf ein Organ beschränken, werden in diesem Buch beschrieben; Kosmetika werden besprochen und das Wissen aus früheren Büchern wird verwandt. Allah helfe mir, diesen Band zu vollenden, die Formelsammlung wird ihm angefügt werden. Jeder, der meinen Belehrungen folgt und sie vorteilhaft zu verwenden wünscht, soll möglichst viel von diesem Werk auswendig lernen, auch wenn er nicht alles ganz versteht. Es ist meine Absicht, weitere Bände zu schreiben, wenn Allah mein Leben noch weiter verlängern sollte und die Umstände sich günstig erweisen.

Schema des Inhalts:

- Buch I. Grundtatsachen in bezug auf die medizinische Wissenschaft.
 - 1. Definition und Bereich der Medizin. Gesundheit
 - 2. Klassifizierung der Krankheiten; ihre Hauptursachen und Symptome.
 - 3. Die Bewahrung der Gesundheit und gesundheitliche Behandlung.
- Buch II. Materia medica.
- Buch III. Spezielle "Pathologie" (medizinisch und chirurgisch).
- Buch IV. Spezielle mehr als ein Glied einbeziehende Krankheiten. Kosmetik.
- Buch V. Rezeptur.

Grundriß der Lehre von den Lebensfunktionen. Aus dem ersten Buch des Kanon.¹⁾

Die Lehre von den Lebensfunktionen, wie sie Avicenna im ersten Buch des Kanon aufgestellt hat, baut sich in ihren Grundzügen aus der Elementenlehre, der Lehre von den vier Primärqualitäten, der Säftelehre, der Pneumalehre und der Lehre von den Kräften ²⁾ auf.

Die "Elemente": Die Grundelemente, einfache Körper, sind die primären Komponenten aller zusammengesetzten Körper und somit auch des menschlichen Organismus' in allen seinen Teilen. Die verschiedene Anordnung ist von der Mischung der Grundelemente abhängig. Es gibt vier Grundelemente, zwei leichte, nämlich Feuer und Luft, und zwei schwere, Erde und Wasser. Jedem Grundelement sind zwei Primärqualitäten zugeordnet; die Erde ist kalt und trocken, das Wasser kalt und feucht, die Luft heiß und feucht und das Feuer heiß und trocken. Die zwei schweren Grundelemente sind mehr am Aufbau der Glieder und Organe beteiligt und tragen zur Ruhe bei, die zwei leichten Grundelemente sind mehr an der Bildung des Pneumas beteiligt und tragen zu seiner Bewegung und der der Organe und Glieder bei. Der eigentliche Motor ist jedoch die "Form", die das Pneuma ins Leben ruft und durch dieses die Organe und Gliedmaßen des Körpers bewegt.

Die Temperamente (Komplexionen): Unter Temperament ist die Eigenschaft zu verstehen, die sich aus der Wechselwirkung und Wechselwirkung der vier konträren Primärqualitäten ergibt, die den Grundelementen innewohnen. Bei den ausgewogenen Temperamenten ist ein der Rasse, dem Geschlecht, dem Organ, dem Alter, dem Klima etc. entsprechender Gleichgewichtszustand unter den Kräften der Grundelemente eingetreten. Die unausgewogenen Temperamente (Dystemperamente) weichen von dem normalen Gleichgewicht entweder nur in einer Primärqualität ab, einfache Dystemperamente, oder in zwei Primärqualitäten, zusammengesetzte Dystemperamente. Die einfachen Dystemperamente werden unterschieden in heiße oder kalte, wenn eine aktive Primärqualität und in trockene oder feuchte, wenn eine passive Primärqualität im Übermaß vorhanden ist. Dementsprechend sind dann die zusammengesetzten Dystemperamente entweder gleichzeitig heißer und feuchter oder heißer und trockener, kälter und feuchter oder kälter und trockener als das entsprechende ausgewogene Temperament. Jedes Lebewesen und jedes seiner Organe ist nun mit einem bestimmten Temperament ausgestattet, aber das geeignetste Temperament, das in der Welt möglich ist, kommt allein dem Menschen zu. Aber nicht nur der Gesamtorganismus ist Träger eines bestimmten Temperamentes, sondern auch jedes einzelne Organ und Glied. So unterscheiden sich die einzel-

nen Organe untereinander in der für ihre Funktion günstigen Mischung der Primärqualitäten. So sind z. B. das Pneuma und das Herz, in dem es entsteht, am heißesten von allen Organen. Ihnen folgt in bezug auf die Wärme das Blut, das, obwohl es in der Leber gebildet wird, seine Wärme vom Herzen bezieht. An dritter Stelle folgt die Leber, welche als konzentriertes Blut angesehen werden kann. Das kälteste Temperament im Körper hat die "seröse" Flüssigkeit, die auch in bezug auf die Feuchtigkeit an erster Stelle steht. Am trockensten sind Haar und Knochen. Was die Beziehung zwischen Temperament und Lebensalter betrifft, so nimmt das in der Kindheit ursprünglich heiße und feuchte Temperament zum Greisenalter kontinuierlich an Kälte und Trockenheit zu. Das heiße Temperament des Kindes ist Ausdruck der "angeborenen Wärme", die sich direkt vom Sperma ableitet. Diese "angeborene Hitze" ist das Instrument, mit dessen Hilfe die formative Kraft ihre Wirkung entfaltet. In der Beziehung zwischen Temperament und Geschlecht zeigt das Weib das kältere Temperament. Das ist auch der Grund für die Schwäche des Weibes. Das Weib ist außerdem feuchter als der Mann. Die Kälte des Temperaments sowie die Gewohnheit, zu Hause zu bleiben und sich also wenig Bewegung zu machen, erklärt die Anhäufung der Ausscheidungsprodukte beim Weib. Schließlich wechselt das Temperament noch in Abhängigkeit vom Beruf, vom Klima und von der geographischen Lage.

Die Säfte: Die primären Flüssigkeiten des Körpers teilen sich auf in den blutigen Saft, den "serösen" Saft, den galligen Saft und den schwarzgalligen Saft. Das Blut, der vortrefflichste Saft von allen, ist seiner Natur nach heiß und feucht. Sein Ausgangsstoff besteht in jenen Teilen fester und flüssiger Nahrung, die von ausgewogenem Temperament sind. Durch richtige und gute Digestion wird es mit Hilfe angemessener Wärme über den "serösen" Saft als Zwischenprodukt in der Leber gebildet und hat die Aufgabe, den Körper zu ernähren. Der "seröse" Saft (Phlegma, Lymphe) ist seiner Natur nach verglichen mit dem Blut und dem galligen Saft kalt und feucht. Er stellt eine Vorstufe des Blutes dar, d. h. er ist unvollständig gereiftes Blut. Seine Transformation in Blut wird mit Hilfe der angeborenen Wärme in der Leber erreicht ("fremde Hitze" würde den Stoff nur faulen lassen und zersetzen). Besteht sein Ausgangsstoff in dichten, feuchten, viskösen und kalten Nahrungsbestandteilen und ist seine Digestion bei schwacher Wärme unvollständig, so verbleibt er auf seiner Entwicklungsstufe und wird nicht in Blut transformiert. Der "seröse" Saft bildet die Gewebsflüssigkeit (Lymphe) und hat die Aufgabe, das Gewebe zu durchfeuchten und vor Austrocknung zu schützen. Der gallige Saft (Cholos) ist seiner Natur nach heiß und trocken. Sein Ausgangsstoff besteht in dem verdünnten, heißen, süßen, öligen und scharfen Nebenprodukt der Nahrung. Infolge einer

an Übermaß grenzenden Digestion bei angemessener Wärme wird der gallige Saft als Schaum des Blutes in der Leber gebildet. Er ist hellrot, leicht und durchdringend, und je intensiver die Rotfärbung ist, desto heißer ist er. Von der Leber aus zirkuliert der gallige Saft entweder mit dem Blut und setzt es in den Stand, einerseits jene bestimmten Organe und Gewebe zu ernähren, die der Anwesenheit einer angemessenen Menge an galligem Saft bedürfen (z.B. die Lunge), andererseits durch Blutverdünnung die allerkleinsten Kanäle zu passieren, oder er gelangt zur Gallenblase, um einen bestimmten Teil der verbrauchten Materie des Körpers wegzuschaffen, dabei die Gallenblasenwand zu ernähren, die Darmwände von den Nahrungsresten und dem viskösen serösen Saft zu reinigen und die Muskulatur von Darm und Anus zu tonisieren. Der schwarzgallige Saft (Melanchole) ist seiner Natur nach kalt und trocken, eine "erschöpfte Substanz". Ausgangsstoff bildet das sehr dichte Nebenprodukt der Nahrung, das arm an Feuchtigkeit und übermäßig heiß ist. Durch eine Tendenz zur Niederschlagsbildung, die Fluß und Verteilung hindert, wird der schwarzgallige Saft bei einer Wärme, die die Grenzen des Gleichgewichtes überschreitet, als Sediment des guten Blutes in der Leber gebildet. Von dort gelangt ein Teil in die Blutbahn, um an der Ernährung jener Organe teilzunehmen, die etwas schwarzgalligen Saft zur Vervollständigung ihres Temperamentes benötigen (z.B. die Knochen), und um das Blut mit Widerstandskraft, Stärke, Dichtheit und guter Konsistenz auszustatten. Der andere Teil, der für das Blut nutzlos ist und den Körper von vielen verbrauchten Stoffen reinigt, gelangt zur Milz und ernährt sie, hat Einfluß auf die Magenbewegung und verursacht das Hungergefühl und den Appetit. Das fundamentale Agens bei der Bildung der Säfte ist die Hitze oder die Kälte. Bei ausgewogener Wärme bildet sich Blut, bei übermäßiger Wärme galliger Saft, bei stark übermäßiger Wärme - so daß es zur "Oxydation" kommt - und bei übermäßiger Kälte bildet sich schwarzgalliger Saft und bei schwacher Wärme "seröser" Saft.

Die vier Stadien der Digestion: Das erste Stadium der Digestion erbringt "die Essenz" der Nahrung, welche mit Hilfe der von außen zugeführten Flüssigkeit durch Vermischung zum "Chylus" wird. Der Chylus hat etwa die Konsistenz von gesottenen Graupen. Diese Chyluslösung wird vom Magen in die Därme gezogen, tritt von dort aus in die Wurzeln der Mesenterialgefäße ein und gelangt mit diesen über die Pfortader bis zu den feinsten Kapillaren der Leber, die wiederum die letzte Quelle der Hohlvene darstellen, welche von der Leberwölbung entspringt. Während der Chylus sich über die ganze Leber hin ausbreitet, wird er der digestiven Funktion des ganzen Organs ausgesetzt. Mit diesem zweiten Stadium der Digestion ist die Umwandlung der Nahrung in Blut vollendet. In der Leber ist das Blut durch ein Übermaß an Wasser stär-

ker verdünnt als es sein sollte. Wenn das Blut die Leber verläßt, wird der Überschuß an Wasser durch die Nierengefäße entzogen und gelangt so über die Blase aus dem Körper. Das "Fett" des Blutes ernährt die Nieren. Das gute Blut steigt in der Hohlvene aufwärts in immer kleinere Venen und schließlich in die feinsten Haargefäße. Durch deren Öffnungen "schwitzt" es und "badet" das Gewebe. In den Blutgefäßen macht nun das Blut und das, was mit ihm zirkuliert, eine dritte Digestion durch. Wenn die "Nahrung" die verschiedenen Organe erreicht hat und einem jeden sein zweckmäßiges "Element" abgibt, findet die vierte Digestion statt.

Die Organe: Die Organe des Körpers leiten sich von der jeweiligen Mischung der Säfte ab, gerade wie die Säfte sich ursprünglich von der Mischung der einzelnen Nahrungsbestandteile herleiten, und diese wiederum zusammengesetzt sind aus den vermischten "Elementen". Die Organe werden unterschieden in Haupt- und Hilfsorgane. Hauptorgane sind die Organe, in denen die primären Kräfte des Körpers entstehen, d. h. die entweder für das Leben des Individuums oder für das Leben der Art notwendigen Kräfte. Für das Leben des Individuums sind drei Hauptorgane notwendig: das Herz als Quelle und Ausgangspunkt der Vitalkraft oder der angeborenen Wärme, das Gehirn als Sitz der Geisteskräfte, Empfindung und Bewegung und die Leber als Sitz der Ernährungs- oder vegetativen Kräfte. An der Erhaltung des Lebens der Art sind außer den drei vorgenannten Organen die Generationsorgane beteiligt, von denen einige essentiell, andere auxiliär sind. Die essentielle Funktion besteht in der Bildung der Generationselemente, die auxiliäre Funktion darin, die männliche oder weibliche Form und das entsprechende Temperament zu verleihen. Diese Funktion läßt sich von der Arterhaltung zwar nicht trennen, doch spielt sie keine Rolle in der Essenz des Lebens. Die Hilfsorgane bestehen wiederum aus Vorbereitungs- und absoluten Hilfsorganen. Die Ersteren treten in Tätigkeit, bevor die Hauptorgane in Gang kommen können, die absoluten Hilfsorgane, nachdem die Hauptorgane funktioniert haben. So bereitet z. B. die Lunge die Luft vor, und die Leber bereitet mit der zweiten Digestion die dritte und vierte vor. In jedem Organ gibt es eine natürliche (vegetative) Kraft, welche für dessen eigene Ernährung sorgt. Gehirn und Leber erhalten ihre Lebenskraft, die natürliche Wärme und das Pneuma vom Herzen her und jedes von ihnen ist wiederum auch der Ausgangspunkt einer anderen Kraft, die es zu anderen Organen hin aussendet.

Die Kräfte²⁾: Kräfte unterscheiden sich von Funktionen dadurch, daß jede Funktion von ihrer speziellen Kraft abhängt. Es gibt drei Arten von Kräften und damit von Funktionen: die vitale, die natürliche (vegetative) und die animalische. Die vitale Kraft wird ins Leben gerufen, sobald das Pneuma und

das passende Temperament zusammentreffen. Ihr Entstehungsort ist das Herz, und durch sie werden alle Organe in den Stand versetzt, die anderen Kräfte, die sensitiven und die sonstigen, aufzunehmen. Die natürliche oder vegetative Kraft setzt sich zusammen: aus der ernährenden (nutritiven) Kraft, welche sich mit der Wohlfahrt und Erhaltung des Individuums befaßt und ihm die Nahrung bis zum Lebensende sichert - sie hat ihren Sitz in der Leber und ihre Funktionen gehen daraus hervor - und die reproduktive Kraft, die die Fortpflanzung der Art sichert, indem sie dem Zeugungsprozeß dient, die Substanz des Spermas von den Säften des Körpers trennt und den neuen Körper gestaltet - ihr Sitz sind die Zeugungsorgane und ihre Funktionen gehen davon aus. Die mit der Erhaltung der Art betraute Kraft ist unterteilt in die Zeugungskraft und in die formende oder bildende Kraft. Die Zeugungskraft veranlaßt das männliche und weibliche Sperma. Die formende oder elementare transformative Kraft im männlichen Wesen trennt die verschiedenen Kräfte im Sperma voneinander und ordnet sie neu, so daß jedes Organ das zu ihm passende Temperament erhält. Das eine, scheinbar homogene, Sperma erschließt sich in alle diese Richtungen. Der formenden Kraft entspricht im weiblichen Wesen die informative Kraft, durch die der Entwurf und die Gestaltung der Körperteile mit allen ihren Höhlungen, Löchern, Lagen und Beziehungen zueinander verwirklicht wird, wobei alle bis an die letzten Grenzen ihres natürlichen Wuchses überwacht werden. Die animalische (sensitive) Kraft hat ihren Sitz im Gehirn und die von ihr ausgehenden Funktionen sind Perzeption und Bewegung.

Das Pneuma: Es gibt ein einziges Pneuma, das im Herzen entsteht - das linke Herz dient gleichzeitig als Depot und Ursprungsort des Pneumas -, von da in die Hauptzentren des Körpers zieht und in ihnen lang genug verweilt, um ihnen zu ermöglichen, ihm ihre jeweiligen Temperamenteigenschaften weiterzugeben. Im Gehirn verweilend nimmt es ein Temperament entgegen, durch das es imstande ist, die Kräfte der Empfindung und Bewegung zu empfangen; in der Leber empfängt es die Kraft der Ernährung und des Wachstums; in den Zeugungsdrüsen erwirbt es ein Temperament, das es vorbereitet, die Kraft der Zeugung zu empfangen. Das Pneuma steht in enger Beziehung zur vitalen Kraft. Die vitale Kraft erhält seine Unversehrtheit, ist der Träger der Empfindung und Bewegung und setzt das Pneuma in den Stand, diese Eindrücke aufzunehmen. Die Arterien führen das Pneuma vom Herzen zu allen Teilen des Körpers, während die Venen die Nahrung von der Leber zu allen Teilen des Körpers bringen. Von diesem einen, dem Herzen entspringenden Pneuma gehen das natürliche, das animalische und das vitale Pneuma aus. Obwohl alle drei Pneumata sich von denselben fein verdünnten Anteilen der Säfte herleiten, hat jedes von ihnen sein eigenes besonderes Temperament, denn die entsprechenden Mengen an diesen feineren Anteilen der Säfte und die Art ihrer Mischung sind bei jedem Pneuma verschieden.

Lib. III.

- FEN. XX. : Über die Zeugungsdisposition der Männer. Bestehend aus zwei Traktaten.
TRACT. I.: Über die männlichen Organe und den Coitus.
CAP. I. : Über die Anatomie der Hoden und der Samengefäße.
-

Der höchste Gott hat die zwei Hoden, wie ihr wißt, als zwei Hauptorgane erschaffen ¹⁾, in denen das Sperma aus der Flüssigkeit gebildet wird, die in den Venen zu ihnen heranfließt und die als ein Überfluß der vierten Nahrung im ganzen Körper ist. Das Sperma ist der am meisten verarbeitete und feinste Teil des Blutes; er wird mit dem Pneuma heftig in den Hoden und in den Kanälen bewegt, zu denen schlagende und ruhige Venen ²⁾ heranzuführen, die sich von der schlagenden Vene und der ruhigen Vene, d. h. den zwei Hauptstämmen ³⁾ trennen und sich verzweigen, indem sie eine große Zahl von Windungen, Krümmungen und Seitenästen bilden, so daß die Inzision, die ihr an einer einzigen von diesen Venen macht, der Inzision gleicht, die ihr an einer großen Zahl von Venen macht, wegen der zahlreichen Öffnungen, die sich darbieten. Wenn das Sperma die Hoden verlassen hat, wendet es sich zur Urethra ⁴⁾ durch die Samengefäße ⁵⁾, von denen wir noch sprechen werden, und wird in die Gebärmutter geschleudert während des Beischlafs mit den Frauen, und das ist der natürliche Beischlaf; es wird empfangen an der Öffnung der Gebärmutter, die sich öffnet und es vollständig an sich zieht, wenn die zwei Emissionen gleichzeitig stattfinden ⁶⁾. Die Hoden sind hohl ⁷⁾; das ist ein weißes Fleisch, das am meisten dem Fleisch der Brustdrüse gleicht. Das Blut, das sich im Hoden ausbreitet, nimmt dieselbe Farbe an wie dieses Organ und wird weiß, besonders weil der Luftanteil des Pneuma sich mit ihm bewegt ⁸⁾. Der Kanal, durch den die Venen zu den Hoden gelangen, befindet sich in der größten Membran ⁹⁾, die ihren Platz über dem Schambein hat. Was die Membrane betrifft, die die Arterien und Venen umkleidet, welche sich zu den Hoden begeben, so nimmt sie ihren Ursprung von der größten Membran ¹⁰⁾, wie ihr an der entsprechenden Stelle gelernt habt, und dadurch ist sie auch mit der Membran des "Rückenmarkes" verbunden; ¹¹⁾. Sie zieht auf den Venen und Aufhängeorganen hinab, die durch die zwei Leistenkanäle ¹²⁾ zu den Hoden hinabziehen, so daß der Kanal ¹³⁾, indem er sie durchquert, von ihr gebildet wird, und ebenso wird davon die Membran gebildet, die das bedeckt, was den Kanal durchquert. Ihr habt schon in den Kapiteln über die Anatomie der Venen gelernt, daß zum linken Hoden eine Vene gelangt, die sich von derjenigen unterscheidet, die zum rechten Hoden gelangt, dort ein gut verarbeitetes und von den wässrigen Anteilen gut gereinigtes Blut ausströmt. Bei den meisten Männern ist der rechte Hoden stärker als der linke Hoden, ausgenommen bei dem, der zu der Kategorie

der Linkshänder gehört ¹⁴⁾. Die Samengefäße beginnen wie Kanäle ¹³⁾, ein Kanal von jedem Hoden; das ist, wie wenn er sich von dem Hoden trenne, ohne von ihm erzeugt worden zu sein, obgleich er ihn berührt und an ihn angrenzt. Jeder Kanal erweitert sich in der Nähe des Hoden, so daß er eine merkliche Höhlung bildet; dann beginnt er sich zu verengen, obwohl alle beide sich an ihrem äußersten Ende von neuem erweitern, vor allem bei den Frauen. Diese Gefäße steigen zuerst hinauf, dann kommen sie zum Hals der Blase unterhalb des Urinkanal. Die Rute ist ein aus einfachen, bandartigen "nervösen", venösen und fleischigen Anteilen zusammengesetztes Organ. Der Anfang seines Ursprungs ist ein Körper, der vom Schambein entspringt ¹⁵⁾. Dieser Körper ist bandartig, mit einer großen Zahl von Hohlräumen versehen, wiewohl sie am häufigsten eingesunken sind; das ist, damit die Erektion stattfindet, wenn sie sich mit Pneuma anfüllen. Unter diesem Körper dehnen sich weiträumige Arterien in großer Zahl aus, so daß diese Zahl nicht mit der Dimension dieses Organes übereinstimmt. Es treten zu ihm "Nerven" der Sakralwirbel heran, aber sie vertiefen sich nicht in seine Substanz, denn die "Nerven" seiner Substanz sind bandartig, ohne Sensibilität, und die Nerven, durch die die Erektion stattfindet, sind nach Galen andere als die schlaffmachenden Nerven ¹⁶⁾, durch die das Organ schlaff gemacht wird. In dem Kapitel über die Muskeln habt ihr schon die der Rute eigenen Muskeln ¹⁷⁾ gelernt. In der Rute gibt es drei Kanäle ¹⁸⁾; den Kanal des Urins, den Kanal des Spermas und den Kanal des wadī ¹⁹⁾. Wißt, daß die Erektionsfähigkeit und das Pneuma ²⁰⁾ zur Rute vom Herzen kommt, daß das Gefühl ihr vom Gehirn und Rückenmark ²¹⁾ kommt und daß das Blut, das ihr gezieht, und die Begierde ihr von der Leber kommt. Die natürliche Begierde kommt zu ihr bisweilen unter Mitwirkung der Niere, aber meiner Meinung nach kommt ihr das Prinzip der Begierde vom Herzen ²²⁾.

CAP. II.: Über die Ursachen der Erektion.

Die Erektion kommt durch Anspannung des "Hohlnerven" zustande und durch die (Vorgänge), die bei der Längen- und Breitenzunahme darauf folgen, (nämlich) dadurch daß (der Rute) ein starker Pneumastrom ²³⁾ zufließt, den das begehrende Pneuma ²⁴⁾ heranbringt, und daß dicht mit ihm das meiste Blut und das grobe Pneuma ²⁵⁾ eintritt. Deswegen geschieht es, daß es im Schlaf zur Erektion kommt durch die Erwärmung der Arterien in den Samenorganen und durch die Heranziehung des Pneumastromes, des Pneumas und des Blutes zu ihr. Unterstützend auf diese Erektion wirkt jede exogene Feuchtigkeit ²⁶⁾, die dazu vorbereitet ist, sich in Pneumastrom umzuwandeln. Das geschieht nicht durch einfache Vorbereitung, denn nicht durch die erste Digestion kann sie in Pneumastrom umgewandelt werden und kann das zu Ende geführt werden, was sie in

Pneumastrom umwandelt und sie in schneller Auflösung auflöst, sie wird vielmehr bis zur dritten Digestion verarbeitet, denn (erst) dann wird (die Rute) aufgebläht; und der Gebrauch im Beischlaf kräftigt dieses Organ, macht es fleischig und vergrößert es, während die Enthaltsamkeit es weich macht und ausdörft. Denn die Tätigkeit vergrößert, wie Hippokrates sagt, und die Untätigkeit macht schlaff. Die Ursache für die Begierde und ihre Gemütsbewegung ist entweder meditierender (Art) oder sie liegt in der Fülle des Pneumastromes im Blut, woraus das Sperma entsteht und wovon die Rute ²⁷⁾ ernährt wird. Deshalb wird sie aufgebläht und erigiert und deshalb kommt es zur begehrliehen Gemütsbewegung wegen der entsprechenden Vorbereitung des Organs und weil die Steifung einen beißenden Kitzel ²⁸⁾ hervorruft. Da sich nun weiterhin Sperma in den Organen des Coitus anhäuft und vervielfacht, und Stoffe sich in ihnen bewegen, verlangt es die Absonderung (aus den Organen des Coitus). Bisweilen kommt es zur Erektion durch beißenden Kitzel des Stoffes, der sich in den Drüsen zu beiden Seiten der Blasenmündung befindet ²⁹⁾ oder (durch beißenden Kitzel) des dünnen feinen Stoffes, der ihr aus den Nieren zufließt, wie das geschieht infolge der Bewegung des Sperma selbst, wenn es scharf wird, sich vervielfacht, kitzelt und Steifung bewirkt.

CAP. III.: Über die Ursachen des Spermas.

Das Sperma ist der Überfluß der vierten Digestion, die stattfindet, wenn die Speise in den Organen durch Ausschwitzen aus den Venen verteilt wird und die dritte Digestion schon vollendet ist. Es gehört zur ersten Koagulation der höchsten Feuchtigkeit, aus der die tief eingewurzelten Organe ³⁰⁾ ernährt werden, wie Venen, Arterien und dergleichen. Bisweilen wird das meiste davon in den Venen verteilt gefunden, wobei es schon die vierte Digestion durchgemacht hat, und (dort) zurückgeblieben ist, um die Venen zu ernähren; oder es gelangt zu den homogenen Organen und versorgt sie mit Nahrung, deswegen weil (dazu) eine große Veränderung (der Nahrung) notwendig ist. Deswegen kommt auch das Sperma daher. Bei Galen und (anderen) Ärzten haben die Männchen und die Weibchen miteinander zwei Samen, denen beiden die Bezeichnung Samen gegeben wird, doch nicht (nur) dem Namen nach (sind sie Samen), sondern auf einerlei Art und Weise. In einem jeden von beiden Samen liegt die Kraft der Formgebung ³¹⁾ und die Kraft, die Form zu empfangen ³²⁾. Wirklich ist der männliche Samen stärker in der Kraft, von der die Formgebung ihren Anfang nimmt, auf Befehl Gottes; und der weibliche Samen besitzt am meisten von der Kraft, von der die Formbarkeit ihren Anfang nimmt. Das Sperma des Mannes wird zum Muttermund hin ausgestoßen ³³⁾, damit der Muttermund dasselbe durch heftiges Ansaugen verschlingt. Das Sperma der Frau wird vom In-

nern der Gebärmutter aus den Gefäßen und Venen zum Ort der Empfängnis aus-
 gestoßen. Nachdem man die Ansicht der weisen Philosophen erfaßt hat, kommt
 man zu der Einschränkung, daß das Prinzip der Formgebung im männlichen Sper-
 ma und das Prinzip der Formbarkeit im weiblichen Sperma in jeweils eigener
 Sache besteht; denn die Bildungskraft ist im männlichen Sperma darauf gerich-
 tet, zur Ähnlichkeit mit dem hinzuformen, von dem es getrennt (abgeschieden)
 worden ist, wenn nicht etwas geschieht, das dies behindert und unterbindet; und
 die informative Kraft im Sperma des Weibes ist darauf gerichtet, die Form zu
 empfangen, und überdies empfängt sie diese, indem sie der Ähnlichkeit zu
 derjenigen folgt, von der das (Sperma) getrennt (abgesondert) worden ist. Da
 nun diese beiden als Sperma bezeichnet werden, bewirkt die Gemeinsamkeit
 des Namens, daß die verbindende Absicht ³⁴⁾ mit der unterschiedenen Sache
 in der Absicht zusammengebracht wird. Dann in der Absicht, in der die Sperma-
 ausstoßung des Mannes genannt wird, wird nicht die Samenausstoßung beim Wei-
 be genannt, ganz gewiß; das Sperma des Mannes ist nämlich warm, restlos ver-
 daut und dicht, und das weibliche Sperma ist eine Art Menstruationsblut, we-
 nig verdaut und wenig verändert, und (sein Verwandlungsprozeß) wird nicht von
 der Vollblütigkeit hinausgezögert, mit der Verzögerung beim männlichen Sper-
 ma. Deshalb haben die früheren Philosophen das weibliche Sperma und die
 Menstruation für gleich gehalten (oder mit der Menstruation verglichen) und
 haben gesagt, daß das Sperma des Mannes, da es gut durchmischt wird, mit
 Kraft ³⁵⁾ wirkt und seine Masse ³⁶⁾ keinen sehr großen Eingang bei der Erzeu-
 gung in die Masse des kindlichen Körpers findet, denn diese kommt vom Sper-
 ma des Weibes und vom Menstruationsblut, vielmehr liegt seine größte Neigung
 in der Pneumamasse des Kindes ³⁷⁾ und es ist gleichsam nur wie das Gerinnungs-
 agens in der Milch. Das Sperma der Frau aber ist das Fundament der Körpermas-
 se des Kindes. Ein jedes von beiden bewirkt Fruchtbarkeit ³⁸⁾, weil es warmes,
 feuchtes und pneumahaltiges ³⁹⁾ Blut hervorbringt. Aber die Erkenntnis von der
 Gewißheit dieser beiden Intentionen gehört zur Naturwissenschaft ⁴⁰⁾; und die
 Unkenntnis derselben schadet dem Arzte nicht; auch haben wir uns schon darü-
 ber ausgelassen in unseren Grundsatzbüchern ⁴¹⁾. Hippokrates hat in seinen Ansich-
 ten gesagt, daß der Hauptteil des Spermastoffes aus dem Gehirn stammt und
 daß er in zwei Venen, die hinter den beiden Ohren liegen, herabsteigt. Des-
 halb schneidet die Phlebotomie dieser beiden die Zeugungsfähigkeit ab und
 führt zur Sterilität. Das Blut, (das sie führen), ist milchig, und sie stehen mit
 dem "Nacken" in Verbindung, so daß sie vom Gehirn nicht aufgehalten und ihm
 durch lange Verweildauer angeglichen werden, wodurch die Komplexion je-
 nes Blutes geändert und verwandelt würde; sie gelangen vielmehr zum Nacken,
 darauf zu den Nieren und schließlich zu den Venen, die zu den Hoden ziehen.
 Galen hat nicht genau gewußt, ob die Inzision dieser beiden Venen Sterilität

bewirkt oder nicht. Mir scheint jedoch das Sperma nicht notwendigerweise aus dem Gehirn allein herzukommen, obwohl sein "Ferment" ⁴²⁾ aus dem Gehirn stammt. Wahr ist es, was Hippokrates vom Vorhandensein der beiden Venen sagt; ja es ist zudem notwendig, daß (das Sperma) ein jedes Hauptorgan zur Quelle hat und daß aus den übrigen Organen sogar bis zu den Wurzeln eine Ausschwitzung vonstättengeht. Dadurch kommt die Ähnlichkeit zustande. Deswegen wird aus einem geschwächten Organ ein geschwächtes Organ erzeugt, obgleich das nicht geschieht, solange noch die Venen bis zu diesem Zeitpunkt keine mit der Pubertät erweiterten Venen sind und mit der vollständigen Verdauung das letzte Verlangen angereizt wird. ⁴³⁾ Der Pneumastrom ⁴⁴⁾ treibt das mit ihm vermischte Sperma hinaus, wobei notwendigerweise der Austritt des letzteren dem Austritt des ersteren vorausgeht.

CAP. IV.: Über die Zeichen des heißen Temperamentes (Komplexion) der Samenorgane.

Zeichen des heißen Temperamentes sind das Erscheinen der Venen auf der Rute und der Hodensackhaut, sowie der (letzteren) Dicke und Rauhigkeit, die Aktivität im Sprießen der Haare über dem Schambein und höher, deren Rauhigkeit, Menge und Dicke und die Schnelligkeit "aladarach", das ist die rasche Entwicklung dazu, daß der Beischlaf ausgeübt werden kann oder die rasche Entwicklung zur Mannbarkeit. Und wer das Temperament seines Spermas erkennen will, soll nach Vorschrift doppelt destillieren ⁴⁵⁾ und dann auf die Farbe seines Spermas achten. Die Zeichen des kalten Temperamentes sind jenen Zeichen entgegengesetzt. Die Zeichen des feuchten Temperamentes sind Dünnflüssigkeit des Spermas und dessen große Menge sowie Erektionsschwäche. Die Zeichen des trockenen Temperaments sind letzteren Zeichen entgegengesetzt und das Sperma kommt bei demselben fädig heraus.

CAP. V.: Über die Zeichen des heißen und trockenen Temperamentes.

(Diese) sind die Dichte in der Substanz des Spermas, der Vorgang des Verlangens nach dem Coitus und die Austreibung des (Spermas) bei einer jeden Unarmung oder bei jedem Coitus, sowie die große Fruchtbarkeit und die Zeugung überwiegend männlicher (Nachkommenschaft). Die Begierde ist heftig und schnell, und seine Erektion ist stark. Nichtsdestoweniger wird es immer wieder schnell vom Coitus abgeschnitten ⁴⁶⁾, weil, wenn Wärme und Trockenheit überfließen, wenig Wasser und wenig Hinabfließen bei der Heftigkeit der Erektion vorhanden sein werden. Die Haare über dem Schambein und die anchas (?) und

die zwischen diesen sind beim heißen und trockenen Temperament sehr zahlreich und dicht.

CAP. VI.: Über die Zeichen des heißen und feuchten Temperamentes.

Es besitzt mehr Sperma als das heiße und trockene (Temperament), aber weniger Haare, es ist weniger fruchtbar, weist heftige Stärke auf meist über den Coitus hinaus, zeigt weniger Begierde und Erektion, der Coitus wird durch überflüssige Unterbrechungen gestört ⁴⁷⁾ und es weist sehr viel Pollutionen und schnelles Hinabfließen auf.

CAP. VII.: Über die Zeichen des kalten und feuchten Temperamentes.

(Diese) sind Schwäche der Schamgegend, Langsamkeit im Verlangen nach dem Coitus, Dünnflüssigkeit des Spermas, Mangel an Fruchtbarkeit, Verzögerung im Sprießen der Haare und deren Spärlichkeit.

CAP. VIII.: Über die Zeichen des kalten und trockenen Temperamentes.

(Diese) sind die Dickflüssigkeit des Spermas und seine Spärlichkeit. (Das Temperament) ist in allen (übrigen) Merkmalen dem heißen und feuchten (Temperament) entgegengesetzt.

CAP. IX.: Über die Zeichen der unfreundlichen ⁴⁹⁾ Temperamente.

Es handelt sich um das Auftreten von Zeichen, die der Natur widerfahren, soweit sie früher nicht vorhanden waren; das Gefühl bezeichnet ihre Unterscheidung.

CAP. XXX: Über die Menge des Überfließens von Sperma und der Flüssigkeit, die dem Coitus vorangeht, und der Flüssigkeit, die dem Urin vorangeht* oder nach ihm austritt.

Die Ursache dafür liegt entweder im Sperma, oder in den Spermagefäßen, oder in den Nieren, oder in den Adern ⁵⁰⁾, die das Sperma speichern, oder in den Hauptorganen. Die Ursache, die im Sperma liegt, ist entweder dessen Fülle aus Mangel an Beischlaf und die reichliche Aufnahme von Spermaerzeugenden (Stoffen), weshalb das (Sperma) vervielfacht wird, wodurch die Spermagefäße überladen werden und weswegen diese (wiederum) der Bewegung bedürfen, die das (Sperma) aus den Gefäßen durch deren Zusammenpressen über dem (Sperma) her austreibt und es zur Mündung des Ganges befördert, der den Überfluß austreibt, oder (die Ursache ist) seine (des Spermas) Dünne: weshalb es schwitzt, wie alles Dünne schwitzt, oder seine Schärfe und sein Beißen: weshalb es beißt, und das ist naturnotwendig, um das (Sperma) auszutreiben. Die Ursache, die in den Spermagefäßen liegt, ist entweder eine Rückhaltungsschwäche infolge der schlechten Komplexion oder der Heftigkeit der Austreibungskraft, oder infolge eines nützlichen Krampfanfalls ⁵¹⁾ oder durch einen Tetanus, der zwangsläufig fremde Bewegungen auslöst, weshalb es zur Austreibungsbewegung kommt, welche das Sperma wie etwas Schädliches austreibt, ähnlich wie das Erbrechen vor sich geht, wenn etwas dem Magen schadet, und bei Ekel vor dem Essen. Beim letzten Spasmus wird es herausgeschleudert. Und wisse, daß der Spasmus der Spermaorgane Ausströmen bewirkt. Der Spasmus der Muskeln ⁵²⁾ des Anus wirkt zurückhaltend, da ja der Muskel zum Zurückhalten geschaffen ist, jener (hingegen) zum Auspressen. Oder es besteht eine Erweichung in den (Spermagefäßen), weshalb wegen der eintretenden Dilatation in den Gängen nichts zurückgehalten wird. Die Ursache aber in dem Speicherungsmuskel ⁵²⁾ ist wiederum ein Spasmus oder Erweichung. Die Ursache jedoch, die in den Nieren liegt, ist die, daß durch die Heftigkeit der Begierde nach dem Coitus oder durch die Häufigkeit des Coitus es zu einer Verflüssigung des Nierenfettes kommt, weshalb bei den Beischläfern nach dem Urin, ja sogar aus diesem, eine meistens am Tuch, beziehungsweise an der Unterwäsche, haftende Materie austritt und sich arg zersetzend auf Kraft und Körper auswirkt. Die Ursache aber, die in den Hauptorganen liegt, ist gleich als ob sich das Denken an den Coitus und das Hören seiner Bezeichnungen vervielfachen würde oder als ob der Betreffende dieselben ähnliche Begegnungen hätte, die er (auch) im Wesen des Coitus begehrt, weshalb die Spermaorgane auf irgend eine Weise in Tätigkeit gesetzt werden, entweder mit schwacher Bewegung, die eine speichelartige Flüssigkeit austreten läßt, oder mit starker Bewegung, so daß das Sperma hinabsteigt. Bisweilen kommt es auch bei Frauen zu einer Emission speichelartiger Flüssigkeit infolge Erweichung des Muttermundes und Schwäche ihrer Spermagefäße, besonders infolge der oben genannten Ursachen.

FEN. XXI.: Über die Generationsorgane bei den Frauen. Bestehend aus drei Traktaten.

TRACT. I.: Über die Wurzeln und Prinzipien, die Empfängnis und die Geburt.

CAP. I.: Über die Anatomie der Gebärmutter.

Ich sage, daß das Organ der Zeugung bei den Frauen die Gebärmutter ist, die in der ursprünglichen Bildung dem Zeugungsorgan bei den Männern analog ist, d. h. dem Gliede und den anhängenden Teilen; aber das eine von diesen Organen ist vollendet und nach außen gekehrt, während das andere unvollendet, im Innern des Körpers zurückgehalten und sozusagen die Umstülpung des Organes der Männer ist. Der Hodensack ist gleichsam die Membran der Gebärmutter, das Glied der Hals der Gebärmutter. Zwei Testikel finden sich bei den Frauen wie bei den Männern, aber bei den Männern sind sie groß, außen gelegen und länglich, während sie bei den Frauen klein, rund, stark abgeplattet und ¹⁾ in der Umgebung der Gebärmutter gelegen sind, (und zwar) an ihren beiden Seiten, eines zu jeder Seite ihres Mundes, das eine vom anderen getrennt. Jedes der zwei Testikel hat eine eigene Hülle, sie sind nicht in einer (gemeinsamen) Hülle vereinigt, und die Hülle jedes Testikels ist "nervös". Ebenso wie auch die Männer Samengefäße haben zwischen den Hoden und dem Ejakulationsorgan an der Wurzel des Gliedes, so haben auch die Frauen Samengefäße zwischen den Hoden und dem Organ, das (das weibliche Sperma) in das Innere der Gebärmutter schleudert, aber das Samengefaß der Männer beginnt am Hoden, steigt hinauf und verschwindet in der Höhlung, von der aus das Aufhängeorgan des Hodens auf sichere und solide Weise hinabzieht; dann wendet es sich zurück und zieht einen Bogen bildend in schräger Richtung hinab, versehen mit Windungen, in denen die vollständige Reifung des Spermas stattfindet, bis es von neuem die Richtung ändert und von beiden Seiten zu dem Kanal gelangt, der sich an der Wurzel des Gliedes befindet. In der Nähe davon befindet sich der Teil, der sich auch dorthin begibt, nämlich das äußerste Ende des Blasenhalses; dieser Hals ist lang bei den Männern, während er bei den Frauen kurz ist. Bei den Frauen neigen sich die Samengefäße von den Testikeln zur Darmbeinregion hin wie ein Paar Hörner, die sich in Bogenform auf die Ureteren richten und deren äußerste Enden zu den Leisten gelangen; diese Organe spannen sich während des Coitus an und machen den Hals der Gebärmutter zur Konzeption geeignet, indem sie ihn nach beiden Seiten (auseinander)-ziehen, so daß er sich erweitert, sich öffnet und das Sperma absorbiert. Sie sind kürzer als die gewöhnliche Ausdehnung dieser Organe bei den Männern. Auch unterscheiden sich die Samengefäße voneinander darin, daß diejenigen der Frauen mit den Testikeln vereinigt sind; in die beiden akzessorischen Anteile, die die Form von Hörnern haben, dringt etwas ein, das seinen Ur-

sprung von jedem Testikel nimmt und das Sperma in das Gefäß schleudert: Diese beiden Organe heißen die beiden Samenschleuderer ²⁾. Die Samengefäße der Frauen sind mit den Testikeln vereinigt, weil die Gefäße nahezu so weich sind wie diese Organe; weder war es nötig gewesen, sie hart zu erschaffen noch ihre Hülle hart zu machen, weil sie sich (im Innern des Körpers) geschützt finden und weil sie es nicht nötig haben, (das Sperma) weit auszuwerfen. Bei den Männern wäre es nicht gut, die Samengefäße mit den Hoden zu vereinigen; sie sind nicht vermisch mit diesen Organen, denn wenn das der Fall wäre, würden sie letztere wegen ihrer Härte schädigen, wenn sie sich anspannen; es wurde vielmehr zwischen die Gefäße und die Testikel ein Intermediärorgan eingeschoben, genannt Nebenhoden ³⁾, zu dessem Inneren, den Ärzten zufolge, das Organ gelangt, das das Sperma schleudert. Im Innern der Gebärmutter findet sich ein ringförmiger nervöser (fibröser) Anteil, in dessen Umgebung ⁴⁾ sich etwas wie Fimbrien oder Riemen ⁵⁾ findet und darüber ziemlich viele Vorsprünge ⁶⁾. Die Gebärmutter wurde erschaffen mit einer großen Zahl von Venen versehen, die sich von (anderen) Venen abzweigen, was wir (bereits) erwähnt haben, damit für den Föten bereits Nahrung dort vorhanden sei und damit es einen breiten Ausweg für die menstruellen Überflüsse gäbe. Die Gebärmutter ist mit der Wirbelsäule durch mehrere feste Bänder verknüpft; (weiterhin ist sie noch) mit der Nabelregion, mit der Blase und dem breiten Knochen ⁷⁾(verknüpft), aber diese Bänder sind locker. Unter ihren Bändern gibt es welche, die aus Nerven und Venen bestehen, die in der Anatomie der Venen und Nerven (schon) erwähnt worden sind. Sie (die Gebärmutter) ist aus einer "nervösen" Substanz gebildet, die ihr erlaubt, sich beträchtlich zu erweitern, wenn sie den Föten enthält und sich auf ein kleines Volumen zu kontrahieren während der Entbindung. Die Höhlung erreicht ihre vollständige Ausdehnung nicht bevor das Wachstum vollendet ist, wie die Brustdrüsen erst bei der Vollendung des Wachstums ihr vollständiges Volumen erreichen, weil sie (die Höhlung) vor dieser Epoche ohne Anwendung ist und kein Bedürfnis für eine bedeutende Höhlung besteht. Aus diesem Grund ist die Gebärmutter bei Mädchen viel kleiner als bei denen, die keine Jungfrauen (mehr) sind. Bei den Menschen hat sie zwei Höhlungen und bei den Tieren hat sie so viele Höhlungen wie es Brustwarzen gibt. Sie ist hinter der Blase gelegen, die sie nach oben überragt, wie nach unten die Blase sie an ihrem Hals überragt, und sie ist vor den Därmen gelegen, damit sie von den beiden Seiten her einen Ruheplatz und ein weiches Bett hat und damit sie an einem sicheren Ort ist. Diese Anordnung ist nicht an erster Stelle für die Gebärmutter selbst bestimmt sondern für den Föten. Die Gebärmutter nimmt den Platz zwischen der Nabelregion und dem äußersten Ende des Durchgangs zur Vulva hin ein, und es ist ihr Hals ⁸⁾. Seine mittlere Länge bei den Frauen be-

trägt zwischen sechs und elf Finger (-breiten); er ist bald kürzer bald länger, je nachdem man sich des Beischlafs bedient oder sich dessen enthält. Bisweilen paßt sich die Dimension (der Vagina) einer Frau der Form und Dimension (der Rute) desjenigen an, der mit ihr zu verkehren pflegt. Die Gebärmutter selbst hat fast die selbe Länge wie die (Vagina) und bisweilen reicht sie bis zu den oberen Eingeweiden. Die Gebärmutter wurde aus zwei Häuten erschaffen, von denen die innere mehr venös ist, woher ihre Runzeligkeit stammt. Die Mündung dieser Venen, die in die Gebärmutter eindringen, heißen Öffnungen der Gebärmutter ⁹⁾. Die Membranen des Föten sind mit diesen Öffnungen verbunden, aus denen das menstruelle Blut fließt und durch die der Föt ernährt wird. Die äußere Haut der Gebärmutter ist mehr "nervös" (tendinös) und eine jede von beiden Häuten kontrahiert und dilatiert sich nach ihrer natürlichen Disposition. Die äußere Haut ist einfach und einheitlich, die innere ist wie in zwei Teile geteilt; das ist, als ob sie sich berühren würden, ohne fest aneinander zu haften, so daß, wenn die äußere Haut von diesen zwei Teilen abgetrennt würde, sie sozusagen von zwei Gebärmüttern mit einem Hals getrennt wäre und nicht von einer einzigen. Man findet jede Art von Fasern in der inneren Haut. Die Gebärmutter verdickt und vergrößert sich, als ob sie fett geworden wäre; das findet zum Zeitpunkt der Menstruation statt. Danach wird sie schlaff und trocken im Intervall zwischen den Regeln. Sie paßt sich dem Volumen des Föten an und sie erweitert sich im Verhältnis der Entwicklung des fötalen Körpers. Während des Beischlafes wird die Gebärmutter zur Öffnung der Vulva zu vorgestoßen ¹⁰⁾; das ist, als ob sie sich vorwärts dränge infolge eines natürlichen Verlangens, das Sperma an sich zu ziehen. Indem wir sagen, daß die Gebärmutter "nervig" ist, wollen wir nicht damit ausdrücken, daß sie aus Hirnnerven erschaffen wurde, sondern daß sie aus einer Substanz erschaffen wurde, die den Nerven ähnlich ist, d. h. weiß, blutleer, weich und dehnbar. Es gelangt zu ihr nur eine kleine Zahl von Hirnnerven, mit denen sie fühlt, denn wenn sie ausgedehnt mit Nerven versehen wäre, stünde sie in enger Beziehung zum Gehirn. Der Hals der Gebärmutter ist aus einem muskulösen Fleisch gebildet, das gleichsam knorpelig ist und gleichsam Falte auf Falte bildet; das Alter macht es härter und knorpeliger, ebenso die Schwangerschaft zur Zeit der Schwangerschaft. In diesem Hals gibt es einen der äußeren Öffnung der Vulva gegenüberliegenden Kanal, durch den das Sperma aufgesaugt wird, durch den das Menstrualblut entleert wird und durch den der Föt austritt. Dieser Kanal (Halskanal der Gebärmutter) ist extrem eng während der Schwangerschaft, so daß das Ende einer Sonde ¹¹⁾ dort nur mit Mühe eindringen kann; alsbald erweitert er sich mit der Gnade Gottes, der erhaben ist, so daß der Föt durch den Kanal austreten kann. Was die Harnröhre anbetrifft, so befindet sie sich an einer anderen Stelle, dicht bei der Öffnung der Gebärmutter ¹²⁾ an der oberen Seite gelegen. Es gibt Frau-

en, deren Gebärmutterhals sich nach links neigt, und es gibt welche, bei denen er sich nach rechts neigt. Vor der Defloration der Jungfrau gibt es im Hals der Gebärmutter ¹³⁾ Membranen, aus Venen und sehr dünnen Bändern gewebt, deren eine Portion von jeder Falte des Halses entspringt. Diese Membranen werden bei der Defloration zerrissen und dann fließt das Blut heraus, das sich dort befindet. Merkt das alles, was wir gesagt haben!

CAP. II. : Über die Entwicklung des Föten.

Wenn die Gebärmutter das Sperma empfangen hat, ist das erste, was geschieht, daß das Sperma schaumig wird, verursacht durch die Aktion der Bildungskraft; der wirkliche Grund dieses Schäumens liegt darin, daß die Bildungskraft das Lebenspneuma ¹⁴⁾, das Naturpneuma ¹⁵⁾ und das animalische Pneuma ¹⁶⁾, die sich (alle) im Sperma befinden, zu dem speziellen Platz eines jeden Pneumas hinlenkt, damit es sich dort festsetzt. Aus dem entsprechenden Sperma (-anteil) bildet sich die entsprechende Partie (Sitz des entsprechenden Pneumas) in der Weise, wie wir es in den Büchern über die Ursprünge auseinandergesetzt und erklärt haben. Aus diesem Grund findet man, daß der aufgeblähte (schaumige) Anteil vollständig zur Mitte ¹⁷⁾ der Flüssigkeit getrieben wird, um den Platz für das Herz vorzubereiten. Darauf entstehen aus der rechten und der oberen Seite dieser Anschwellung zwei Bläschen ¹⁸⁾, wie wenn sie sich davon abzweigen würden. Sie stehen eine Zeit lang mit ihr in Berührung, dann entfernen sie sich davon und trennen sich ab; die erstere (Anschwellung) wird zu einem Klümpchen Blut für das Herz, das rechts gelegene (Bläschen) wird zu einem Klümpchen Blut für die Leber und das andere füllt sich mit weißlichem Blut an und dringt bis zu dem äußeren mit Flüssigkeit verdünnten Anteil durch ¹⁹⁾, nach der Art einer Luftblase, die sie durchdringt ²⁰⁾, damit der Embryo durch sie von der Gebärmutter das notwendige Pneuma und das notwendige Blut erhält, und (damit) wurde der Nabel erschaffen. Das erste, das manifest erschaffen wird ist der Nabel, der sich deutlich zeigt, aber die Auftreibungen des Herzens, der Leber und des Gehirns gehen der Erschaffung der Nabelschnur voran, obgleich die vollständige Bildung dieser drei Organe nach der vollständigen Bildung der Nabelsubstanz stattfindet. Wir haben dies schon festgestellt und die Unterschiede, die sich darbieten, auseinandergesetzt in den Büchern über die Wurzeln der Naturwissenschaften. Sobald das Sperma sich festgesetzt hat, sobald es schaumig geworden ist und sobald der Schaum in die Tiefe gedrungen ist, um ein Bläschen ²¹⁾ für das Herz zu bilden, bildet sich die Membrane, die das Sperma umgibt, weil das Sperma des Weibes zum Sperma des Mannes hingeführt worden ist (d.h. aus der Begegnung der beiden Spermata); sie ist losgelöst ²²⁾ (von der

Gebärmutter) und dann wird sie erst durch die Öffnungen ²³⁾(Venenöffnungen der Gebärmutter) an die Gebärmutter angeschlossen, um die Nahrung heranzuziehen. Der Embryo wird durch die Membran nur ernährt, solange diese Membran weich ²⁴⁾ ist und solange er dort nur wenig Bedürfnis nach Nahrung hat; aber wenn sie hart wird, findet die Ernährung durch die deutlichen venösen Kanäle statt, die sich in den Öffnungen der Membran bilden. Dann teilt sie sich nach einiger Zeit in verschiedene Membranen. Die Wahrheit ist, daß das erste Organ, das sich bildet, das Herz ist, obgleich es heißt, daß Hippokrates gesagt habe, die ersten Organe, die sich bildeten, seien das Gehirn und die Augen, entsprechend den Anordnungen, die man bei den Kücken in den Eiern sieht. Aber das Herz ist nicht in allen Fällen das erste Organ, das sich klar und deutlich bildet ²⁵⁾. Trotzdem hat sich später eine Person erhoben und hat, indem sie sich um Dinge kümmerte, die das nicht berücksichtigten, die Behauptung aufgestellt, daß in Wahrheit das erste Organ, das sich bilde, die Leber sei, weil die erste Funktion des Körpers die Ernährung sei, als ob die Sache nach ihrem Wunsch und nach dem, was sie billigt, stattfände. Diese Meinung ist ganz und gar irrig, wie das "Experiment" ²⁶⁾ lehrt, denn diejenigen, die diese Frage studiert haben, haben keineswegs gesehen, daß die Sache sich ereignet, wie sie (die Person) es behauptet hat; diese Meinung verstößt auch gegen die Logik, denn wenn sich die Sache ereignen würde, wie sie behauptet hat, d. h. daß das Organ, dessen Funktion an erster Stelle notwendig ist, als erstes erschaffen würde, so muß man wissen, daß ein tierisches Organ ²⁷⁾, in dem das Leben nicht durch die natürliche Wärme ²⁸⁾ unterhalten wird, sich nicht ernährt. Wenn es sich nun so verhält, ist es notwendig, daß das Organ, von dem die natürliche Wärme und das animalische Pneuma ausgehen ²⁹⁾, vor dem ernährenden Organ erschaffen wird. Die Bildungskraft hat kein Bedürfnis, während der Formation Nahrung heranzuziehen, solange sich nicht eine merkliche, offenbar schädliche Auflösung ³⁰⁾ ereignet, so daß es notwendig wird, dem abzuhelpen, und in diesem Fall die Unterstützung durch das animalische Pneuma ³¹⁾ und die natürliche Wärme notwendig ist für die Aufrechterhaltung der Dinge. Wenn sie (die Person) dann noch sagt, daß das Produkt der Bildungskraft vom Vater kommt, wohlan! Ebenso kommt auch die ernährende Kraft, die die bildende und erzeugende Kraft begleitet, von der Seite des Vaters, wie wäre es (denn) sonst, da sie ja früher besteht. - In der zweiten Periode erscheint in der Membran ³²⁾ ein Blutpunkt und dieser Punkt breitet sich ein wenig auf der Membran aus. In dieser Periode bildet sich der Schaum der Auftreibungen von irgend einer Art in Blut um, und der Nabel verwandelt sich von einer wahrnehmbaren Gestalt in die permanente Form des Nabels ³³⁾. Die dritte Periode ist die Umformung des Spermas in ein Klümpchen Blut; dann wandelt es sich in eine kleine Masse Fleisch und schließlich findet die Trennung der Hauptorgane in einer deutlichen Weise und mit wahrnehmbaren Dimensionen

statt. Danach findet die Veränderung statt, durch die das Herz und die Hauptorgane, die sich eines vom anderen zu entfernen beginnen, sich vollständig ausbilden, und sich zwischen ihnen die oberen Bänder befinden ³⁴). Die Extremitäten sind schon durch Umrißlinien umschrieben, aber sie sind noch nicht vollständig getrennt. Darauf (dauert die Umbildung fort) bis die Extremitäten (vollständig) ausgebildet sind. Für jede Umbildung oder für zwei Umbildungen gibt es einen bestimmten Zeitraum, aber dies ist keine Angelegenheit, die nicht Unterschiede aufweist, und überdies unterscheidet sich die Zeitdauer bei den männlichen und den weiblichen Föten: Bei den weiblichen Föten findet die Formgebung (Formation) langsamer statt. Die Personen, die Untersuchungen und Nachforschungen darüber angestellt haben, sind verschiedener Ansicht über diese Materie, aber in Wirklichkeit gibt es keinen Unterschied zwischen ihnen, denn jeder von ihnen urteilt nur über das, was er nach seiner Prüfung gefunden hat, und nichts verhindert, daß die Forschung eines anderen auf ein unterschiedliches Resultat hinausläuft, denn bei all diesem handelt es sich notwendigerweise nur um das, was am häufigsten stattfindet, und das Häufigste ist das, was am häufigsten in der Formgebung stattfindet ³⁵). Die Periode des Schaumes dauert sechs bis sieben Tage; während dieser Tage wirkt die Bildungskraft auf das Sperma, ohne Hilfe bei der Gebärmutter zu suchen, danach aber braucht sie (Hilfe) von ihr ³⁶). Der Beginn der Linien und Punkte findet nach drei weiteren Tagen statt, folglich neun Tage ³⁷) seit Beginn (der Entwicklung), bisweilen findet dies einen Tag früher oder später statt.

Dann nach sechs weiteren Tagen, d. h. am fünfzehnten Tag nach der Konzeption, dringt das Blut in das ganze Sperma ein, so daß es zu einem Klümpchen Blut wird, bisweilen findet dies einen oder zwei Tage früher statt. Zwölf Tage später (27 Tage p. c.) wird die Flüssigkeit zum Fleisch, Stücke des Fleisches lassen sich schon unterscheiden, die drei Organe (Herz, Leber, Gehirn) sind deutlich sichtbar, das eine löst sich schon vom Kontakt mit dem anderen und die Feuchtigkeit ³⁸) des Rückenmarkes ³⁹) breitet sich aus. Mitunter findet dies zwei oder drei Tage später oder früher statt. Dann nach neun Tagen (36 Tagen p. c.) setzt sich der Kopf gegen die Schultern ab, und bei einigen setzen sich in wahrnehmbarer Weise die Extremitäten von den Seiten und dem Bauch ab, während dagegen bei anderen diese Trennung sich erst vier Tage später zeigt. Auf diese Weise findet die vollständige Formung in 40 Tagen statt. Selten dauert sie länger, bis zu 45 Tagen, und sie dauert wenigstens 30 Tage ⁴⁰). Wir haben im ersten Unterricht gesagt, daß der nach 40 Tagen zu früh geborene Embryo, wenn seine einhüllende Membran entfernt worden ist und wenn er in kaltes Wasser gelegt worden ist, sich als ein kleines Gebilde darstellt, dessen Extremitäten klar erkennbar sind. Der männliche Föt ist in allen diesen Dingen schneller als der weibliche, und es scheint, daß der kleinste Zeitraum zur For-

mung des männlichen Föten 30 Tage beträgt. Der kürzeste Zeitraum, nach welchem die Entbindung stattfindet, beträgt sechs Monate, wie wir es binnen kurzem auseinandersetzen werden. Was die Determination der Kondition des männlichen und weiblichen Föten ⁴¹⁾ in den verschiedenen Perioden betrifft, so ist das eine Sache, über die ein Teil der Ärzte leichtsinnig und durch Mutmaßung urteilt; sie behaupten, daß das Sperma atmet, sobald es eine Stelle zum Atmen gefunden hat, und daß die Bildungskraft, sobald sie in Aktion tritt, eine Stelle hervorbringt, wo sich die natürliche Wärme versammelt, und dann die Gänge und die Kanäle, und daß dann schließlich die ernährende Kraft zu wirken beginnt. Einigen zufolge ereignet es sich bisweilen, daß der Föt durch den Mund atmet und daß er vor allen Dingen zum größten Teil durch den Mund atmet, wenn er in der Gebärmutter zu seiner Reife gelangt ist, aber dafür gibt es keinen Beweis. Nach einigen bewegt sich der Föt im Doppel des Zeitraums, den er gebraucht hat sich zu formen, und er wird geboren, wenn seine Bewegung einen zweimal größeren Zeitraum gedauert hat als der, an dessen Ende er sich bewegt, so daß vom Beginn der ersten Formung (bis zur Geburt) ein dreimal größerer Zeitraum verstreicht als der, der von der Konzeption an bis zum Zeitpunkt verstrichen ist, an dem er sich bewegt. Die Milch bildet sich in der selben Zeit, in der der Föt sich bewegt. Man sagt auch, daß der mittlere Zeitraum für die Formation des Föten 35 Tage beträgt, daß er sich am 70. Tag bewegt und daß er am 210. Tag, d.h. nach sieben Monaten, geboren wird; bisweilen findet dies einige Tage früher oder später statt, weil sich mitunter eine kleine Differenz in diesen 35 Tagen zeigt, so daß die Zahl durch die Verdoppelung größer wird. Wenn diese größere Zahl 45 Tage beträgt, bewegt sich der Föt am 90. Tag und wird am 270. Tag geboren, d.h. nach neun Monaten; hier zeigt sich auch bezüglich der Tage dieselbe Differenz wie die, von der wir gesprochen haben, aber dies ist eine Sache, deren Resultat nicht mit Sicherheit angegeben werden kann. Das mit acht Monaten geborene Kind ist, wenn es nicht zu der Zahl derjenigen gehört, die nicht ordnungsgemäß überleben, wie wir es später lernen werden, dennoch nach der Proportion, die wir erwähnt haben, vollständig ausgebildet, und es wird geboren, wenn es vollständig geformt ist, denn die verschiedenen Zeiträume betragen: 40 Tage, darauf 80 Tage, schließlich 240 Tage, bald etwas mehr bald etwas weniger, wie ihr wißt. Man sagt, daß man unter den Fehlgeburten keinen männlichen Föten ausgebildet findet vor 30 und keinen ausgebildeten weiblichen Föten vor 40 Tagen, und man sagt, daß die Stärke und Lebenskraft in das mit sieben Monaten geborene Kind erst einkehren, nachdem es das Alter von sieben Monaten (nach der Geburt) erreicht hat, in das Kind von neun Monaten nach neun Monaten und in das Kind von zehn Monaten nach zehn Monaten. Wir werden über die Dauer der Schwangerschaft und der Geburt in einem Kapitel des Abschnittes, der die-

sem hier folgt, sprechen. Wißt, daß das Menstrualblut sich bei den schwangere-
 ren Frauen in drei Teile teilt, von denen der eine (dem Föten) zur Ernährung
 dient, ein anderer Teil zu den Brustdrüsen aufsteigt und der dritte ein Über-
 fluß ist, der zurückbleibt, bis die Zeit der Lochien gekommen ist und er (dann)
 entleert wird. Der Föt ist umgeben von drei Membranen: das Chorion ⁴²⁾, d. h.
 die Membran, die ihn umgibt und in die die Venen gewebt sind, die sich als
 schlagende und ruhende Venen jeweils zu zwei Gefäßen begeben; die zweite
 Membran heißt "bilās" ⁴³⁾, das ist die Membran in Form einer Einhüllung ⁴⁴⁾,
 in die der Urin des Föten fließt; die dritte heißt "anas" ⁴⁵⁾, das ist der Platz,
 wohin sich der Schweiß ergießt. Es bestand kein Bedürfnis für ein anderes Reser-
 voir für die fäkalischen Überflüsse, da ja die Materie, von der sich der Föt er-
 nährt, dünn ist und nichts Hartes enthält, auch keine fäkalischen Stoffe, und so
 scheidet der Föt nur eine wässrige Materie aus: Urin oder Schweiß. Die Mem-
 bran, die sich dem Föt am nächsten befindet, ist die dritte Membran ⁴⁶⁾; es
 ist die Dünkste von den Membranen. Sie dient der vom Föten ausgeschwitzten
 Flüssigkeit als Behälter und der Nutzen der Ansammlung dieser Flüssigkeit be-
 steht darin, daß sie den Föten hochhebt, damit er weder auf sich selbst lastet
 noch auf der Gebärmutter; diese Flüssigkeit ist ebenso nützlich, die Haut des
 Föten von der Gebärmutter zu entfernen, denn die harte Membran würde ihm
 durch ihren Kontakt Schmerzen bereiten, auf die gleiche Weise, wie die Berüh-
 rung der Haut Schmerzen bereitet, die sich auf den Geschwüren neu gebildet
 hat und die noch nicht konsolidiert ist. Was die Membran betrifft, die diese
 Membran außen berührt, so hat die Membran die Form eines Umschlags ⁴⁷⁾,
 weil sie Umschlägen gleicht, und es gelangt zu ihr quer durch den Nabel ein
 Kanal, durch den sich der Urin ergießt ⁴⁸⁾. Der Urin wird nicht durch die Urethra
 entleert, weil der Kanal der Urethra ⁴⁹⁾ eng ist, weil er von einem Muskel um-
 schlungen wird, der mit einer Spezialfunktion beauftragt ist ⁵⁰⁾ und der vom
 Willen zum Erschlaffen gebracht wird, und weil dieser Kanal bis zu seinem En-
 de Krümmungen aufweist. Der Zeitpunkt für den Gebrauch eines solchen Orga-
 nes ist der Zeitabschnitt nach der Geburt, wenn man sich seiner bedienen kann.
 Was den anderen Kanal ⁵¹⁾ betrifft, so ist er weit und weist eine gerade Richtung
 auf. Er ist für den Urin als ein Spezialbehälter erschaffen worden, in den (der
 Urin) sich ergießt, weil der Körper, wenn er mit ihm Kontakt bekommen würde,
 ihn wegen der ätzenden Beschaffenheit und der Schärfe, die er offenbar besitzt,
 nicht ertragen könnte. Der Unterschied in Geruch und Rötung zwischen dem
 Urin und der Schweißflüssigkeit ist evident. Ebenso würde der Urin, wenn er mit
 dem Chorion Kontakt bekommen würde, gewiß bisweilen das schädigen, was
 von den Choriongefäßen umgeben wird. Das Chorion ⁵²⁾ ist aus zwei dünnen
 Membranen zusammengesetzt, zwischen denen die Gefäße gewebt sind, und je-
 de Gattung dieser Gefäße, ich will sagen die Arterien und die Venen, gelangen

zu zwei Gefäßen. Was die zwei venösen Gefäße ⁵³⁾ betrifft, so nehmen sie, wenn sie (in den Föt) eingetreten sind, den kürzesten Weg zur Leber und werden zu einem einzigen Gefäß, damit es besser bewahrt werde; dieses Gefäß gelangt zur konvexen Fläche der Leber, damit es nicht das Organ einengt, welches die Galle von der konkaven Fläche der Leber entleert. Aber in Wirklichkeit nimmt diese Vene ihren Ursprung von der Leber und steigt von der Leber zum Nabel herab; dort teilt sie sich und wird zu zwei Venen, die (den Föten) verlassen und im Chorion an die Öffnungen der Gebärmuttervenen herantreten. Diese Venen weisen zwei Dinge auf: das erste ist, daß sie dünner an den Öffnungen sind, wo diese Venen und die von der Gebärmutter sich treffen, so daß sie wie die äußersten Enden von den Ästen sind; das zweite ist, daß sie an diesen Stellen zuerst rot werden, weil sie dort das Blut erhalten, so daß sie gleichsam von dieser Stelle ihren Ursprung nehmen. Wenn ihr die Weite der Öffnungen erwägt, werdet ihr glauben, der Ursprung sei die Leber, und wenn ihr die Umwandlung in den Blutgefäßen ⁵⁴⁾ im Chorion, (wo sie das Blut erhalten,) erwägt, werdet ihr glauben, der Ursprung liege im Chorion; aber die grundsätzliche Erwägung ist die (von der Weite) der Öffnungen und der Röhren; was die Transformation in den Blutgefäßen betrifft, so sind sie Vervollkommnungen der Außenflächen, die die Öffnungen umgeben ⁵⁵⁾. Die Arterien des Chorion vereinigen sich ebenso in zwei Arterien (art. umbilicales). Wenn man gelten läßt, daß ihr Ursprung am Chorion liegt, so wird man finden, daß sie quer durch den Nabel in Richtung auf die große Arterie hin ziehen, die auf der Wirbelsäule gelegen ist, wobei sie ihren Platz (auch) über der Blase haben, denn das ist das nächstgelegene Organ, an das sie sich anlehnen können; sie sind dort durch Membranen angeheftet mit Rücksicht auf ihre Sicherheit. Dann münden sie in die persistierende Arterie, die bei den Tieren bis zum Ende des Lebens nicht abgebaut wird (obliteriert). Soweit die offensichtliche Meinung der Ärzte. Aber in Wirklichkeit sind diese (zwei Gefäße) zwei Äste, deren wahrhafter Ursprung die Arterie ⁵⁶⁾ ist gemäß der erwähnten Regel. Die Ärzte sagen, daß es nicht zu diesen Arterien passen würde, zu einer einzigen Arterie zu werden, auch nicht, sich bis zum Herzen zu erstrecken, wegen der Größe der Entfernung und wegen der Hindernisse, die ihnen begegnen würden. Da sie sich ja in einer geringen Entfernung von dem Organ befinden, dem sie sich anheften, ist es nicht notwendig, daß sie eine einzige Arterie bilden. Die Ärzte sagen auch, daß der Nutzen der Arterie und der Vene, die sich vom Herzen zur Lunge begeben, in der Ernährung liegt, da sie ja während dieser Zeit (während des intrauterinen Lebens) für die Respiration von keinem großen Nutzen sind, so daß (im Hinblick darauf) eine Passage von der einen zur anderen gebildet worden ist, die bei der Geburt verstopft wird (obliteriert). Sie sagen, daß die Lunge bei den Föten rot ist, weil sie bei ihnen nicht atmet, daß sie aber von feinem roten Blut ernährt wird und daß sie nur

weiß wird, weil (nach der Geburt) der Luftstrom sich mit dem Blute mischt. Die Ärzte sagen, daß die allantoide Membran ⁵⁷⁾ vom Sperma der Frau erschaffen worden ist, das weniger fruchtbar und in der Quantität geringer ist ⁵⁸⁾ als das Sperma des Mannes, so daß es unmöglich wäre, daß diese Membran breit wäre. ⁵⁹⁾ Doch wurde sie lang gemacht, damit der Föt mit dem unteren Teil der Gebärmutter vereinigt wird ⁶⁰⁾; sie ist zu schmal, um alle Flüssigkeiten aufzunehmen, so daß es absolut notwendig wäre, daß es einen breiteren Platz gäbe, an welchen bloß der Schweiß sich ergießen könnte; aber das ist eine von ihren zu ausgeklügelten Erklärungen. Wenn zuerst eine maskuline Konstitution ⁶¹⁾ zum Herzen des Föten gelangt, so breitet sie sich dann über alle Partien aus ⁶²⁾, und der Föt gleicht seinem Vater, was das männliche Geschlecht angeht. Bisweilen ist die Ursache für das männliche Geschlecht nicht die Konstitution des Vaters, sondern eine gewisse Disposition der Gebärmutter ⁶³⁾ oder eine dem Sperma eigene akzidentelle Konstitution. Ebenso ist es nicht nötig, daß der Föt, wenn er dem Vater gleicht insofern er männlich ist, ihm auch in den anderen Partien gleicht; im Gegenteil, er gleicht bisweilen der Mutter. Die persönliche Ähnlichkeit richtet sich nach dem Äußeren ⁶⁴⁾, während das männliche Geschlecht hingegen nicht dem Äußeren folgt, sondern der Konstitution. Bisweilen ist es einzig das Herz, das eine Konstitution gleich der des Vaters erhält, die sich auf die anderen Partien ausbreitet. Was die Disposition ⁶⁵⁾ des Äußeren betrifft, so wird die Materie in den äußersten Partien aufgenommen mit einer Tendenz zum Äußeren der Mutter. Mitunter ist die Bildungskraft imstande, das Sperma zu überwiegen und den Föten bezüglich der Konturen nach dem Äußeren des Vaters zu formen, aber bezüglich der Konstitution ist sie nicht imstande, den Föten in der Konstitution dem Vater gleich zu machen. Einige Gelehrte sagen, - und es ist nicht unwahrscheinlich, daß dies möglich ist, - daß eine von den Ursachen der Ähnlichkeit eine menschliche Gestalt ist, die der Mann oder die Frau in einer Art lebendiger Vorstellung im Augenblick der Konzeption hat. Was die Ursache für die verschiedenen Körpergrößen betrifft, so ist der Föt bisweilen klein wegen der geringen Quantität an Materie zu Beginn oder wegen der geringen Nahrung während der Formation ⁶⁶⁾ oder aber wegen der Kleinheit der Gebärmutter, so daß der Föt dort nicht genug Raum findet, wie das den Früchten widerfährt, die in Formen gebracht werden, wenn sie noch nicht reif sind, so daß sie nicht größer werden können. Die Ursache für Zwillinge ist eine große Menge Sperma, so daß es sich in den beiden Höhlungen der Gebärmutter ausbreitet ⁶⁷⁾, indem es jede von ihnen getrennt anfüllt. Bisweilen kommt es dazu wegen der ungleichen Ausstoßung der beiden Samen, wenn sich dabei eine ungleiche Bewegung der Gebärmutter hinzugesellt, während sie (das Sperma) ansaugt, denn die Gebärmutter weist beim Ansaugen des Spermas ununterbrochen Bewegungen auf, - gleich demjenigen, der einen Bissen nach dem anderen hinunterschluckt

oder wie der Fisch mit ununterbrochenen Atemzügen atmet, - weil sie auch das Sperma stoßweise zum Grund der Gebärmutter treibt ⁶⁸⁾. Bei jedem Stoß wird das Sperma von draußen angesaugt, während die Gebärmutter bestrebt ist, die beiden Samen zu vereinigen; das ist etwas, das derjenige von den Beischläfern fühlt, der darauf achtet, und die Frauen wissen es auch selbst. Diese Stöße und diese Saugbewegungen sind nicht einfacher Natur, sie sind vielmehr krampfartig ⁶⁹⁾, wobei eine jede aus mehreren Bewegungen zusammengesetzt ist, aber sie werden erst durch eine bestimmte Zahl von Stößen vollständig; man fühlt selbst eine gewisse Pause nach jeder Gruppe von Stößen. Darauf kehrt die Bewegung zur Ruhepause zurück, ähnlich der, die zwischen zwei Ejakulationen des Spermas durch die Rute besteht ⁷⁰⁾. Jede folgende Bewegung ist schwächer und zusammengesetzt aus einer kleineren Zahl von Stößen, und bisweilen findet diese Bewegung mehr als drei- oder viermal statt. Infolge dieser Bewegungen ist der Genuß der Frauen doppelt, denn sie erfahren den Genuß durch die Bewegung ihres Spermas und durch die Bewegungen des männlichen Spermas, das sich durch die Öffnung der Gebärmutter ⁷¹⁾ zum Innern dieses Organes begibt, oder vielmehr sie erfahren den Genuß durch die Bewegung selbst, die in der Gebärmutter stattfindet. Irrig ist die Meinung dessen, der sagt, daß ihr Genuß vollkommen von der Ejakulation des Spermas des Mannes abhängt, - als ob sie, wenn der Mann nicht ejakuliert, keinen Genuß durch die Emission ihres eigenen Spermas empfinden, - und daß sie, wenn der Mann das Sperma ejakuliert, ohne daß diese Bewegungen und diese Augenblicke der Ruhepausen in ihrer Gebärmutter ⁷²⁾ stattfinden, nur einen schwachen Genuß empfinden gleich demjenigen, den auch der Mann vor der Bewegung seines Spermas empfindet, und der dem Gelüst und dem Kitzel des "wadī" ⁷³⁾ gleicht. Irrig ist auch die Meinung von dem, der sagt, daß das Sperma des Mannes, wenn es sich in die Gebärmutter ergießt, ihre Wärme dämpft und ihre Glut beruhigt, wie kaltes Wasser, das auf siedend heißes Wasser gegossen wird, denn die Sache geschieht nur auf die Weise, die wir erwähnt haben, wenn sie ihr eigenes Sperma ejakulieren und das Sperma des Mannes, sowie es ejakuliert ist, absorbieren; zu jeder anderen Zeit gibt es keinen starken Genuß ⁷⁴⁾ von irgend einer Bedeutung. Bisweilen fällt eine Ejakulation des männlichen Spermas mit einer Emission des weiblichen Spermas zusammen und die beiden Samen mischen sich; diese Ejakulationen werden gefolgt von anderen solchen, eine nach der anderen, so daß die Frau mit mehreren Föten schwanger wird, da ja jede Mischung für sich besteht. Bisweilen findet die Mischung der beiden Samen (zwar) zur gleichen Zeit statt, aber danach trennen sich die beiden Samen (wieder), oder (nur) der eine, der als erster sich abtrennte wegen des Pneumas oder der Stöße ⁷⁵⁾ oder aber aus einer anderen Trennungsursache, so daß jeder von ihnen getrennt bleibt. Bisweilen findet dies statt, nachdem die Mem-

bran gewebt worden ist, so daß es mehrere Embryones gibt in einer einzigen Sache; in diesem Fall werden sie nicht vollständig gebildet und gelangen nicht zum Leben. Mitunter findet dies vor der Bildung der Membran statt, und alles das, was solchen Ursprungs ist, wird wahrscheinlich wenig Möglichkeit haben zu gedeihen; die Möglichkeit zu gedeihen gibt es nur für das, das sich von Anfang an getrennt hat, als das männliche Sperma allein noch nicht im Überfluß vorhanden war und die Gebärmutter anfüllte und als es noch nicht zu den vier Seiten gelangt war, bis ihm das Sperma des Weibes begegnet ist, das von den beiden hornförmigen Vorsprüngen kommt, die einem Dattelkern gleichen⁷⁶⁾. Sowie die beiden Samen sich gemischt haben, findet das Aufbrausen statt, von dem wir gesprochen haben, und die aufgeblähte Partie und die erste Membran werden erschaffen⁷⁷⁾; dann wird das gesamte Sperma an den hornförmigen Vorsprüngen aufgehängt, und findet dort seine Nahrung, solange es Sperma ist, bis es seine Nahrung vom Menstrualblut und von den Höhlungen⁷⁸⁾ herbeizieht, mit denen die Membran, die sich bildet, verknüpft ist⁷⁹⁾. Nach Galen ist diese Membran wie ein Überzug, hinterlassen vom Sperma des Weibchens, wenn es zu der Stelle fließt, wohin das Sperma des Männchens fließt, und wenn es sich nicht mit dem Sperma des Männchens in demselben Augenblick vereinigt, in dem es hingeströmt ist, dann aber trotzdem abgesondert wird bei der Vermischung⁸⁰⁾. Bisweilen empfangen die Frau und die Stute Sperma auf Sperma⁸¹⁾, und sie setzen alle beide (Produkte) auf einmal in die Welt⁸²⁾. Was die Niederkunft anbetrifft, so findet sie statt, wenn das Blut, das das Chorion an den Föten heranführt, und die Luft, die zu ihm gelangt, ihm nicht mehr genügen und seine Körperpartien ausgebildet sind. Er bewegt sich dann vom siebten Monat an bis zum Austritt in dem Augenblick, in dem seine Kraft vollständig geworden ist; aber wenn er nicht genug Kraft hat um auszutreten, wird er von einer gewissen Schwäche befallen, und die (für den Austritt notwendige) Kraft kommt ihm nicht vor dem neunten Monat zurück. Wenn er im achten Monat austritt, tritt er in einem Schwächezustand aus und wird nicht durch eine Geburtskraft ausgetrieben, sondern durch einen anderen, schädlichen und nicht schwachen Austreibungsgrund⁸³⁾. Der Austritt des Föten findet vollständig nur durch die Ruptur der zarten Membranen⁸⁴⁾ und den Ausfluß der Flüssigkeiten statt, die sie enthalten und die den Föten gleiten lassen. Bei der natürlichen Entbindung dreht sich der Föt, den Kopf nach unten⁸⁵⁾, damit er leichter die Gebärmutter verläßt. Was die Niederkunft betrifft, wo das Kind sich durch die Füße ankündigt, so kommt es dazu infolge der Schwäche des Kindes, so daß es nicht in der Lage ist, den Purzelbaum zu machen, aber das ist gefährlich und endet meistens unglücklich. Bevor Austrittsbewegungen gemacht werden, hat der Föt das Gesicht auf die Beine gedrückt, die Handinnenflächen auf die Knie gedrückt, die Nase zwischen den Knien und die Augen auf den Knien; er hat die

Knie gegen die Vorderseite seines Körpers herangezogen und den Hals und das Gesicht zum Rücken der Mutter gedreht im Hinblick auf den Schutz des Herzens. Diese Position fügt sich mehr dem Purzelbaum, obgleich einige sagen, daß das Gesicht des weiblichen Föten eine entgegengesetzte Stellung hat, und daß die erwähnte Position sich nur bei den männlichen Föten findet. Der Purzelbaum wird gefördert durch die Schwere der oberen Partien des Föten und besonders durch die Größe des Kopfes. Wenn der Föt im Begriff ist, die Gebärmutter zu verlassen, öffnet sich die Gebärmutter mit einer Öffnung, mit der vergleichbar keine an einem gleichen Organ zu einem anderen Zeitpunkt zustande kommen kann ⁸⁶⁾. Notwendigerweise findet dabei ein Auseinanderweichen statt, das sich in den Gelenkverbindungen abspielt, aber die hilfreiche Fürsorge Gottes, des Erhabenen, der diese Einrichtung zu verdanken ist, läßt diese Gelenkverbindungen bald wieder zu ihrer natürlichen Vereinigung zurückkehren. Das ist eine von den Wirkungen der Naturkraft und der Bildungskraft, die einer beständigen besonderen Anordnung des Schöpfers zu verdanken ist, mit Rücksicht auf eine Einrichtung, die ohne Rast während des Wachstums des Föten geschieht, die unbemerkt geschieht, und das ist eines der Geheimnisse Gottes. Gepriesen sei also Gott, der König, die reine Wahrheit. Gelobt sei Gott, der Beste aller Schöpfer. Die Zusammenfassung von all diesem ist, daß die Ursache für die natürliche Geburt des Föten darin liegt, daß er Bedürfnis nach mehr Luft und mehr Nahrung hat. Wenn die Fähigkeiten seiner Seele aufwachen, um nach Raum für die Bewegungen, nach reichlich Luft und Nahrung zu suchen, entläuft er dem engen Platz, dem Mangel an reichlich Luft und der Armut an Nahrung. Wenn das Kind geboren worden ist, hat es weder Schlaf noch Erwachen gehabt, aber wenn dies stattgefunden hat, lacht es nach vierzig Tagen.

CAP. XII. : Über die Ursachen des Männlichwerdens.

Die Ursache für das Männlichwerden liegt im Sperma des Mannes, in seiner Wärme und in seinem Überfluß, sowie im Zusammentreffen des Coitus mit dem Zeitpunkt der Reinigung (der Frau) und die Provokation des Spermas aus der rechten Seite, da es wärmer und von dichter Substanz ist und aus der rechten Niere genommen wird, die wärmer, höher und näher der Leber ist. Und in gleicher Weise (liegt die Ursache für das Männlichwerden darin), daß es (das Sperma) in die rechte Seite der Gebärmutter gelangt. Ebenso wirken das Sperma der Frau in seiner besonderen Art und in (der Größe) seines Anteils, sowie eine kalte Gegend, kalte Jahreszeit und Nordwind unterstützend auf das Männlichwerden. Und das Entgegengesetzte (bewirkt) das Gegenteil. Weiterhin (liegt die Ursache des Männlichwerdens im) Alter der männlichen Reife außerhalb des Kindheits- und Greisenalters. Manche sagen, wenn (der Samen) von der rechten Seite des Mannes zur rechten Seite (der Gebärmutter) gelangt, so wird (die Frucht) männlich, wenn aber (der Samen) von beiden linken Seiten (herstammt), so wird sie weiblich, von links nach rechts wird es ein maskulines Mädchen und von rechts nach links ein femininer Knabe. Einige von jenen, die klug sind ⁸⁷⁾, sagen, daß die Konzeption vom Tage der Reinigung bis zum fünften Tage (danach) mit einem Knaben erfolgt, bis zum achten (Tage danach) mit einem Mädchen, darauf bis zum elften (Tage danach wieder) mit einem Knaben und von da an mit einem Hermaphroditen. Das Blut einer mit einem Knaben schwangeren (Frau) ist meistens wärmer als das Blut einer (Frau, die) mit einem Mädchen schwanger (ist).

CAP. XIII. : Über die Zeichen der Entwicklung zum männlichen oder weiblichen Geschlecht.

Die mit einem Knaben Schwangere hat eine bessere Gesichtsfarbe, mehr Leichtigkeit und Behendigkeit, ein saubereres Gesicht, gesünderen Appetit, ruhigeres Wesen und fühlt die Gravidität auf der rechten Seite. Denn meistens entsteht ein männliches Kind aus dem zur rechten Seite des Gebärmutterhalses ausgestoßenen Sperma, und es geschieht nur, wenn ein Begehren dieser Seite nach Aufnahme besteht oder wenn die Austreibung aus dem rechten Hoden stammt. Wenn sich der männliche Föt bewegt, bewegt er sich von der rechten Seite her. Meistens beginnt die Brust bei derjenigen, die eine männliche (Frucht) trägt, von der rechten Seite her sich zu vergrößern, die Farbe zu ändern und dabei besonders die rechte Papille, und meistens schießt die Milch besonders in sie (die rechte Brust) ein und wird besonders (in ihr) hervorgerufen. Die Milch, die

von der Brust der mit männlicher Frucht Schwangeren kommt, ist dick und viskös, nicht wässrig dünn und wenn man die Milch auf ein Spekulum tropfen läßt und in der Sonne betrachtet, so sieht sie wie ein Stück Quecksilber oder wie eine Perle aus. Die Brustwarzen werden bei ihr (der mit männlicher Frucht Schwangeren) rötlich und färben sich nicht in starkes Schwarz. Auch die Venen an ihren Beinen werden rot, nicht schwarz. Auch wird ihr Puls an der rechten Seite kräftiger, voller und frequent. Manche sagen, wenn sie (die Knabenschwangere) zu gehen anfängt, so beginnt sie mit dem rechten Bein, das ist eine Erfahrungstatsache, und wenn sie sich aufrichtet, stützt sie sich auf die rechte Hand. Das rechte Auge ist leichter und schneller beweglich. Die männliche (Frucht) bewegt sich nach drei Monaten und die weibliche Frucht nach vier Monaten. Manche, denen diese Erkenntnisrichtung liegt, sagen, daß man einen Misskal⁸⁸⁾ Osterluzei nehmen soll, mit Honig verreiben und eine Einlage davon nüchtern (in die Scheide) legen soll und dann bis Mittag abwarten soll. Wenn ihr Geschmack dann süß werde sei sie mit einem Knaben schwanger, wenn er bitter werde, dann mit einem Mädchen. Wenn (der Geschmack) sich nicht ändere, sei sie überhaupt nicht schwanger. In diesem Fall ist Überlegung (notwendig) und er bedarf der Prüfung oder vieler Erkundung des Wissens darüber. Die Zeichen an Frauen aber, die mit Mädchen schwanger sind, sind jenen entgegengesetzt. Und zu den (Zeichen), die es verifizieren, gehören, zahlreiche Geschwüre an den Beinen, besonders an den Unterschenkeln, und zahlreiche davon sind eitrig. Das kommt auch bei einer Knabenschwangerschaft vor, aber nur, wenn der Knabe schwächlich und matt ist; auch sind die Dispositionen schlechter und die Anzeichen schlimmer als bei einer Schwangerschaft mit einem kräftigen Mädchen. Das Wochenbett dauert bei einer (Frau), die einen Knaben geboren hat, 25 bis 30 Tage, wenn sie nicht krank wird, während bei einer (Frau), welche ein Mädchen (geboren hat), die Dauer 35 bis 40 Tage beträgt, nach der vorherrschenden Ansicht.

CAP.XIV.: Über die Anleitung zur Entwicklung zum männlichen Geschlecht.

Frau und Mann müssen warm werden - hier folgt eine Aufzählung der entsprechend wirkenden Medikamente -. Und man soll nicht auf jenen hören, der sagt, die Frau müsse ein schwaches Sperma haben, damit daraus ein männliches (Kind) entstehe, im Gegenteil sie muß dichtes, starkes und warmes Sperma haben, denn solches Sperma ist würdiger, die Entwicklung zum männlichen Geschlecht aufzunehmen. Dennoch aber darf das Sperma des Mannes von ihrem Sperma nicht abfallen, ja das männliche Sperma muß stärker sein in diesem Punkt und er (der Mann) muß sich von Zeit zu Zeit des Beischlafes enthalten und darf wiederum nicht gänzlich vor dem Coitus zurückweichen, wodurch das

Sperma verdorben wird gemäß dem, was wir gesagt haben, und sie dürfen (beide) nicht zu viel Wasser trinken, ja sie sollen davon nur vereinzelt trinken, man soll von kräftigen, erwärmenden Speisen essen. Darauf soll der Mann sein Sperma prüfen, und solange es dünn bleibt, wisse, daß die Notwendigkeit zur Behandlung bestehen bleibt. Und wenn das Sperma dicht wird, soll er danach einige Tage warten und gemäß der Anweisung vorgehen bis das Sperma erstarrt ist und sich angesammelt hat nach der Art, der wir zugestimmt haben. Darauf soll er sich mit ihr treffen in der Übereinstimmung, die wir bejaht haben, in einem nach warmen Aromastoffen duftenden Raum, nach Stoffen wie Moschus, Krokus, Xilaloe etc. und er soll Kampfer meiden. Und er sei in möglichst ruhiger Disposition, guter Stimmung, in möglichst fröhlichem Hause und denke an Männer, und er soll seine Meditation auf starke und kühne Männer lenken und er soll sich die Gestalten von Männern vor Augen halten, die möglichst vollkommen erschaffen und ruhmreich gebildet sind, und dann soll er den Coitus vollziehen.

CAP. XV.: Über die Zeichen der "alhani", die männliche Kinder erzeugen.

"Alhani", der männliche (Nachkommen) bewirkt, ist der Mann mit kräftigem Körper, mit in Härte und Weichheit ebenmäßigen Muskeln, mit viel dichtem und warmem Sperma, großen Hoden, deutlichen Venen, starker Begierde, die der Coitus nicht schwächt, und dessen Sperma aus dem rechten (Hoden) geschleudert wird. Denn die Bauern binden sogar den linken Hoden des Stieres ab, damit sich (das Sperma) aus dem rechten ergießt. Bisweilen wird der rechte Hoden beim Heranwachsenden zuerst aufgebläht, dann ist er einer, der vermännlichend wirkt, oder der linke, dann wirkt dieser verweiblichend. Und gleichermaßen bewirkt jener, bei dem es frühzeitig zur Pollution kommt, ohne daß ein Schaden im Sperma vorliegt, männliche(Nachkommen).

CAP. XVI.: Über die Zeichen von Frauen, die männliche Nachkommen bewirken.

Von den Frauen bewirkt männliche Nachkommen die in Farbe und Wuchs ebenmäßige Frau, deren Körper weder (zu) hart noch (zu) weich ist. Ihre Menstruationen sind weder fein und schwarzblutig- eitrig noch wenig und wässrig oder sehr erstarrt. Ihr Muttermund liegt der Vulva gegenüber, ihre Digestion ist gut und ihre Venen erscheinen nach außen hin fortschreitend. Ihre Empfindung und Bewegung sind gehörig ausgebildet. Sie hat keine beständige Lösung des Leibes und auch keine ständige Zusammenziehung desselben. Ihre Augen neigen zur Schwärze ohne Aufhellungen, sie ist von fröhlicher Natur und hat ein freundliches Gemüt. Und besonders zu männlicher Nachkommenschaft befähigte Mädchen wer-

den schnell befruchtet, wenn sie den Coitus vollziehen, wegen ihrer starken Wärme, dem geringen Fettanteil ihrer Gebärmutter und ihrer feuchten Konstitution. Und jene, bei denen die Menstruationen sehr schnell kommen, sind geeigneter, männliche (Nachkommen) zu empfangen. Und der Zwischenraum der Reinigung von jenen, bei denen er kurz ist, beträgt bis zu 22 Tagen nicht bis zu 40.

CAP.XVII.: Über die Ursachen von Zwillingen und von Empfängnis auf Empfängnis.

Die Ursache davon ist die große Menge an Sperma, seine Teilung in zwei oder mehr (Portionen) und sein Eindringen in zwei Höhlungen (der Gebärmutter). Die Wohlfahrt der beiden Kinder, bzw. Zwillinge, ist nicht sehr häufig. Und selten liegen sehr viele Tage zwischen den Zwillingen (in ihren Entstehungszeiten). Nach der vorherrschenden Meinung entstehen sie aus einem einzigen Coitus. Selten geschieht es, daß die Empfängnis (von Zwillingen) aus einem Coitus nach (schon bereits erfolgter) Empfängnis zustandekommt. Wenn (diese) Empfängnis doch geschieht, dann geschieht sie (nur) bei Frauen, die fleischige und fruchtbare Körper haben und stark behaart und blutreich sind, infolge ihrer starken Wärme. Und zu ihnen gehören auch die (Frauen), die mitunter Blut(abgang) während der Schwangerschaft zeigen und sich nicht darum sorgen wegen der Kraft und Stärke ihrer Gebärmutter, und die nicht mit der Menstruation und mit der gelegentlichen Eröffnung des Gebärmuttermundes abortieren. Bisweilen menstruieren sie nach der Empfängnis mit zwei und mehr Menstruationen. Wenn aber eine Frau, die nicht sehr stark ist, schwanger ist und während dessen noch einmal konzipiert, oder eine Frau, die nur wegen der Eröffnung ihres Muttermundes und nicht wegen der Stärke ihrer Gebärmutter wiederum konzipiert, so ist zu befürchten, daß die erste Frucht schon schwächlich und deshalb die zweite (Frucht) verdorben ist. Und bei kräftigen Frauen wiederum steht ein ausgedehnter Fall von Streit und Verdrängung zwischen den beiden Kindern (Föten) zu befürchten. Solches führt dann meistens zu Fieber und Schwellung des Gesichts und zu allgemeiner Erkrankung bis einer von ihnen (den Föten) ausgestoßen wird. Ein Zeichen für Zwillinge, von denen wir oben gesprochen haben, ist gemäß dem, was man sagt, und der Erfahrung zufolge (folgendes): Wenn man die Nabelschnur des Erstgeborenen, die mit dem (anderen) Föten in Verbindung steht, betrachtet, und sie keine Falten und Knoten aufweist, so wird nach dem Erstgeborenen kein Kind (mehr) vorhanden sein. Wenn in ihr (der Nabelschnur) jedoch Falten sind, dann wird die Konzeption der Zahl der Falten entsprechen.

CAP. I.: Über die Regeln von der Menstruation.

Die Menstruation ist, wenn sie ausgewogen in ihrer Menge, ihrer Beschaffenheit und ihrem Zeitablauf ist und wenn sie in jedem Zeitabschnitt ihrer natürlichen Gewohnheit entsprechend ausfließt, ein Grund für die Gesundheit der Frau, eine Reinigung ihres Körpers von jedem schädlichen Einfluß, sowohl in quantitativer wie in qualitativer Weise und sie bewirkt bei ihr einen Zustand der Keuschheit und eine Minderung der Begierde. Durchschnittlich menstruiert die Frau alle 20 bis 30 Tage. Was darüber oder darunter ist, was auf den 15. und 17. (Tag) fällt, ist nicht natürlich. Und wenn die Menstruation von ihrer natürlichen Disposition abweicht, so ist das Ursache für viele Krankheiten. Selten geschieht es jedoch, daß die Menstruationszeit sich ändert. Und durch die Schädigung infolge der Änderung der Menstruation kommt es zu einer Schwächeanhäufung bei der Frau, zu einer Veränderung ihres Aussehens, einer Verminderung ihrer Konzeptionsfähigkeit und zu einer Fülle an Fehlgeburten. Wenn es (jedoch) zur Geburt kommen sollte, ist der Föt (das Kind) schwächlich. Die Retention der Menstruation aber oder ihre Spärlichkeit führen in ihr zu allen (möglichen) Krankheiten der Überfüllung und disponieren sie zu Geschwüren, Schmerzen des Kopfes und der übrigen Glieder, Schwarzsehen, Verwirrung der Empfindung, Fieber, und die Füllung ihrer Spermagefäße wird dadurch vervielfacht. Infolgedessen wird sie lüstern und unkeusch und sie bekommt keinen Sohn aus einer Konzeption wegen der Beeinträchtigung ihrer Gebärmutter und ihres Samens. Und mit dieser (Retention) produziert sie einen Stoff, der zur Erstickung der Gebärmutter, Beklemmung des Atems und Rückstauung desselben, Herzklopfen, Ohnmacht und manchmal zum Tode führt. Weiter kommt es bei ihr zur Retention des Urins und zu dessen Destillation infolge der Verstopfung der Schlackenstoffe. Mitunter kommt es bei ihr zu Blutspucken, Bluterbrechen, besonders bei den Jungfrauen, und Blutfluß aus dem Leib. Dabei entstehen je nach der verschiedenen Komplexion verschiedene Krankheiten. Wenn sie Cholerikerin ist, werden in ihr gelbgallige Krankheiten entstehen, ist sie Melancholikerin, werden in ihr schwarzgallige, ist sie Phlegmatikerin, werden in ihr schleimige und ist sie Sanguinikerin, werden in ihr sanguinische Erkrankungen entstehen. Bei manchen Frauen hört die Menstruation früh im 35. bis 40. Lebensjahre auf, bei anderen wiederum kann sie bis zum 50. Lebensjahre andauern. Die Retention der Menstruation verändert bisweilen die Disposition der Frau zur Vermännlichung hin, gemäß dem, was wir über die Retention gesagt haben; und bisweilen kommt es dazu, daß die Menstruation die Milch abschneidet. Mitunter kommt es zur Retention der Menstruation infolge einer Veränderung der Gebärmutter.

Ergänzung zur Anatomie der Genitalregionen

(Auszüge aus verschiedenen Kapiteln)¹⁾

Von den Muskeln der Testikeln:

Bei den Männern beträgt die Zahl der Hodenmuskeln vier. Sie sind dazu bestimmt, die Hoden zu schützen und sie nach oben zu ziehen, um ihre Erschlaffung zu verhindern. Jeder Hoden besitzt ein Paar davon. Bei den Frauen genügt ein einziges Paar, ein Muskel für jeden Testikel (Ovar), weil ihre Hoden nicht am Äußeren des Körpers aufgehängt sind wie die Hoden der Männer.

Von den Muskeln der Rute:

Die Muskeln, die die Rute bewegen, bestehen aus zwei Paaren. Es gibt ein Paar, dessen Muskeln sich zu beiden Seiten der Rute erstrecken (Bulbocavernosi); wenn sie sich kontrahieren, erweitern sie den Kanal und dehnen ihn aus, so daß die Röhre gerade wird und das Sperma dort leicht passieren kann. Es gibt ein anderes Paar, das seinen Ursprung vom Schambein nimmt und sich schräg an die Wurzel der Rute anschließt (Ischiocavernosi). Wenn es sich auf mäßige Art kontrahiert, richtet sich das Organ auf; wenn es stark wird, neigt es das Organ nach rückwärts und wenn sich der eine von seinen zwei Muskeln kontrahiert, neigt er es nach einer Seite.

Über die Brustdrüse:

Wir sagen, daß die Brustdrüse ein Körperteil ist, der dazu geschaffen ist, die Milch zu erzeugen, damit das Kind am Anfang seines Lebens daran gestillt werde, bis daß es kräftiger geworden ist und seine Kraft sich vermehrt hat und es in der Lage ist, feste und dicke Nahrung zu verdauen. Die Brustdrüse ist ein aus Venen, Arterien und Nerven zusammengesetzter Körper. Die Zwischenräume, die sich zwischen ihnen finden, sind ausgefüllt von einem drüsigen Fleisch, das keine Sensibilität besitzt und eine weiße Farbe hat; wegen seiner weißen Farbe, wird das Blut, das es ernährt, weiß, indem es sich dort assimiliert, und ebenso wird das weiß, was davon in Form von Milch herausfließt. Die Beziehung zwischen der Brustdrüse und der Milch, die aus dem Blut hervorgeht, ist die gleiche wie zwischen Leber und Blut, das aus dem Chymus hervorgeht, insofern als jede von ihnen die Flüssigkeit in etwas transformiert, das ihr in bezug auf die Natur und die Farbe gleicht, denn die Leber rötet den weißen Chymus, indem sie ihn in Blut transformiert, und die Brustdrüse macht das rote Blut weiß, indem sie es in Milch transformiert. Die Venen, die Arterien und die Nerven, die sich in der

Substanz der Brustdrüse ausbreiten, verzweigen sich dort bis zum Ende des Ganges und bilden in der Brustdrüse zahlreiche Windungen und Falten. Was die Verbindung zwischen der Brustdrüse und der Gebärmutter durch die untereinander verwobenen Venen betrifft, so kennt ihr die ja schon von der Anatomie der Venen her (s. u.).

Aus der Anatomie der Venen:

Von jedem dieser Teile (der VV. iliaca) trennen sich, bevor er den Oberschenkel erreicht hat, zehn Gruppen von Seitenästen. Davon begibt sich die Fünfte zum Hals der Gebärmutter der Frau, verteilt sich über den Hals und die angrenzenden Partien und begibt sich auch zur Blase; der Teil, der sich zur Blase begibt, teilt sich in zwei Äste, von denen der eine sich auf der Blase verzweigt, während der andere sich zum Hals der Blase begibt. Dieser Ast ist sehr groß bei den Männern wegen der Rute, bei den Frauen ist er klein. Von den Venen, die zu den zwei Seiten der Gebärmutter führen, zweigen sich Venen ab, die zu den Brustdrüsen aufsteigen, damit durch sie die Gebärmutter in Verbindung stehe mit den Brustdrüsen (VV. mammae internae). Die Achte begibt sich zu den Schamteilen der Männer wie der Frauen. Von der linken Nierenvene zweigt eine Vene ab, die bei den Männern wie den Frauen zum linken Testikel gelangt, auf die selbe Art, wir sagten es bereits, wie dies bei den Arterien stattfindet. Die Vene unterscheidet sich darin nicht von der Arterie, auch nicht in dem, was sich davon abzweigt, nach diesen zwei Venen nämlich zwei Venen, die sich zu den Testikeln begeben. Diejenige, die zum linken Testikel gelangt, erhält immer einen Ast von der linken Nierenvene und bisweilen, bei einigen Individuen, entsteht sie ausschließlich aus dieser Vene. Es geschieht manchmal aber selten, daß die Vene, die sich zum rechten Testikel begibt, einen Ast der rechten Nierenvene erhält, aber die Disposition, die sich am meisten zeigt, ist die, daß sie nicht mit dieser Vene in Verbindung steht. Das, was von der Niere zu den Testikeln gelangt, enthält den Kanal, in dem das Sperma, nachdem es (vorher) rot war, reif und weiß wird infolge der großen Zahl von Krümmungen und Windungen seiner Gefäße und (enthält) das, was auch von der Wirbelsäule zu ihm gelangt. Der größte Teil dieser Vene verschwindet in der Rute und im Hals der Gebärmutter in der Art, die wir bei der Behandlung der Arterien beschrieben haben.

Aus der Beschreibung der Arterien:

Aus den Nierenarterien entspringen zwei Arterien und begeben sich zu den Testikeln; diejenige, die zum linken Testikel zieht, verbindet sich immer mit ei-

nem Teil von derjenigen, die zur linken Niere zieht (d. h. anastomosiert mit dieser Arterie). Es geschieht sogar mitunter, daß die Arterie, die zum linken Testikel zieht, ausschließlich aus der linken Niere entsteht, während hingegen diejenige, die sich zum rechten Testikel begibt, immer aus der großen Arterie entsteht (Aorta), und es kommt nur sehr selten vor, daß sie sich mit einem Teil der Arterie, die sich zur rechten Niere begibt, verbindet. Darauf entspringen von dieser großen Arterie Arterien, die sich im Mesenterium aufteilen den rechten Darm umgebend, danach Äste, die sich im Rückenmark aufteilen, indem sie durch die Wirbellöcher eintreten, Gefäße, die zur Darmbeinregion ziehen, und andere, die sich zu den Testikeln begeben. Unter diesen Arterien gibt es ein kleines Paar, das zu den Geschlechtsteilen gelangt und von dem Paar abweicht, von dem wir später sprechen werden, und dieses Paar findet sich bei den Männern und bei den Frauen und mischt sich mit den Venen. Danach, wenn diese große Arterie den letzten der Wirbel erreicht hat, teilt sie sich, verbunden mit der Vene, die sie begleitet, wie wir es später besprechen werden, in zwei Teile in der Art des Buchstaben L in der griechischen Schrift; der eine von den Zweigen begibt sich nach rechts, der andere nach links, und jeder von diesen Teilen ist auf dem Kreuzbein gelegen, während sie in den Oberschenkeln auslaufen. Bevor jede von diesen Arterien den Oberschenkel erreicht, erzeugt sie ein Gefäß, das sich zur Blase und zum Nabel begibt; am Nabel treffen sich diese Gefäße. Bei den Föten sind sie sehr deutlich, aber bei den vollentwickelten Individuen sind ihre äußersten Enden verödet und nur ihre Ursprünge sind permeabel geblieben. Von diesen Gefäßen entspringen Äste, die sich in den Muskeln aufzweigen, die auf dem Kreuzbein gelegen sind; diejenigen von den Ästen, die sich zur Blase begeben, teilen sich in diesem Organ auf, und die äußersten Enden ziehen zur Rute; der Rest begibt sich bei den Frauen zur Gebärmutter, und das ist ein kleines Paar.

ZUSAMMENFASSUNG

Die außerordentliche Gedächtnisleistung Avicennas und sein intensives Studium reichhaltigster Bibliotheken, in denen abend- und morgenländisches Gedankengut gesammelt war, gehen aus allen biographischen Darstellungen hervor. So ist es nicht verwunderlich, daß man auch in seinem Kanon einen großen Reichtum an Quellen der verschiedensten Herkunft findet. Außer Hippokrates habe ich im Kanon nur Galen namentlich zitiert gefunden, jedoch verbergen sich hinter Formulierungen wie "die Ärzte, die Weisen, die Philosophen, eine Person" etc. zahlreiche Autoren aus der Antike und Spätantike sowohl abendländischer als auch arabischer und indischer Herkunft. Ein wissenschaftliches Quellenstudium wird also auch nicht-abendländisches Schrifttum berücksichtigen müssen.

Unter den Generationsorganen nehmen die "Hoden" als Hauptorgane beim Mann und bei der Frau eine Sonderstellung ein. In ihnen wird das Sperma aus der vierten Nahrung (d. h. der Nahrungsstoffe nach der vierten Digestion), die aus dem ganzen Körper den Hoden durch die Venen zufließt und die mit dem Pneuma, das in den Arterien den Hoden zufließt, dort heftig bewegt wird, gebildet. Die Hoden sind hohl und weiß, und das Blut nimmt in ihnen wie bei der Brustdrüse die organspezifische weiße Farbe an, besonders jedoch wegen des Luftanteils des Pneumas. Der rechte Hoden ist stärker als der linke, ausgenommen bei den Linkshändern. Diejenige Arterie, die zum linken Testikel zieht, anastomosiert mit der linken Nierenarterie oder entspringt aus ihr, die Arterie zum rechten Hoden dagegen entspringt immer aus der Aorta. Ebenso sind die Verhältnisse bei den Venen. Die rechte Vene führt im Gegensatz zur linken ein gut verarbeitetes, von den wässrigen Anteilen gut gereinigtes warmes Blut zu den Hoden. Der Penis ist aus einfachen bandartigen, nervösen und fleischigen Anteilen zusammengesetzt und enthält eine große Zahl von normalerweise eingesunkenen Hohlräumen, die sich bei der Erektion infolge Anspannung des "Hohlnerven" mit einer Mischung aus begehrendem Pneuma, Blut und grobem Pneuma anfüllen. Exogene Feuchtigkeit vermag nach der dritten Digestion in Pneuma umgewandelt zu werden und bewirkt somit Erektion. Der Penis wird von Nerven versorgt, die die Erektion bewirken, und solchen, die sie wieder aufheben, und enthält drei Kanäle: den Kanal des Urins (Urethra), den Kanal des Spermas (duct. ejaculatorius?) und den Kanal des "wadī" (Ausführungsgang der Cowperschen Drüsen?). Die Erektionsfähigkeit stammt mit dem Pneuma aus dem Herzen, das Gefühl aus Gehirn und Rückenmark und die Begierde mit dem geeigneten Blut aus der Leber. Die Ursache für die Begierde liegt in entsprechender Meditation, in der Fülle des Pneumastromes im Blut, im beißenden Kitzel während der Erektion und in dem kitzelerregenden Stoff (al wadī?), der sich in den Drüsen zu beiden

Seiten der Blasenmündung befindet oder aus den Nieren dem Penis zufließt. Auch verlangt die Anhäufung des Spermas nach Absonderung. Der Penis wird im Gebrauch gekräftigt, Enthaltensamkeit läßt ihn verkümmern. Das Sperma entsteht als Überfluß der Nahrungsstoffe nach der vierten Digestion und gehört zur ersten Koagulation der höchsten Feuchtigkeit. Sowohl im männlichen wie im weiblichen Samen liegt die aktive Kraft der Formgebung und die passive Kraft, die Form zu empfangen, jedoch ist der männliche Samen stärker in der aktiven Kraft und der weibliche in der passiven. Die Bildungskraft im männlichen Sperma tendiert zur Ähnlichkeit mit dem Vater, die informative Kraft tendiert, während sie die Form empfängt, zur Ähnlichkeit mit der Mutter. Alle Körperteile stammen mit Ausnahme des Fleisches und des Fettes, die vom Blut her stammen, vom männlichen und weiblichen Sperma her, und zwar stammen sie vom männlichen Sperma her, wie der Käse unter Einwirkung von Lab entsteht, und sie stammen vom weiblichen Sperma her, wie der Käse aus der Milch entsteht. Wie das aktive Prinzip der Gerinnung dem Lab innewohnt, ebenso wohnt das aktive Prinzip der Formation dem männlichen Sperma inne, und wie das passive Prinzip der Gerinnung der Milch innewohnt, ebenso wohnt das passive Prinzip der Formation dem weiblichen Sperma inne. Sowie auch alle beide, das Lab und die Milch, zur Substanz des Käses gehören, die davon gebildet wird, ebenso gehört jede der beiden Arten von Sperma zu der Substanz des Föten ¹⁾. Das Fleisch entsteht aus dem festen Anteil des mütterlichen Menstruationsblutes, geronnen durch Hitze und Trockenheit, während hingegen das Fett aus dem flüssigen und fettigen Anteil hervorgeht. Das Sperma der Frau ist das Fundament der Körpermasse des Kindes. Das Sperma des Mannes ist warm, restlos verdaut und dicht, das weibliche Sperma ist eine Art Menstruationsblut und wenig verdaut. Im Gegensatz zu Hippokrates' Auffassung stammt das Sperma nicht aus dem Gehirn, sondern nur sein "Ferment", das übereinstimmend mit Hippokrates in zwei Venen hinabsteigt, die hinter den Ohren liegen, mit dem "Nacken" in Verbindung stehen und über die Nieren zu den Hoden ziehen. Das Sperma hat vielmehr jedes Hauptorgan und eine Ausschwitzung aus den übrigen Organen zu seiner Quelle. Dadurch kommt die Ähnlichkeit zustande und deswegen wird aus einem geschwächten Organ wieder ein geschwächtes Organ erzeugt. Zum Überfließen des Spermas kommt es infolge Anhäufung des Spermas bei Mangel an Coitus und reichlicher Aufnahme spermaerzeugender Stoffe, infolge Dünnflüssigkeit des Spermas, weil es dann "schwitzt", oder infolge seiner Schärfe, wegen Rückhaltungsschwäche oder Heftigkeit der Austreibungskraft, infolge eines Krampfanfalles, der das Sperma ähnlich dem Erbrechen wie etwas Schädliches austreibt, wegen Erweichung und Dilatation in den Spermagefäßen, infolge einer Verflüssigung des Nierenfettes durch heftige Begierde bzw. durch häufigen Coitus oder infolge gesteigerter Tätigkeit der Spermaorgane durch entsprechende Anregung der Sinne oder durch

Imagination. Bei nur schwacher Tätigkeit der Spermaorgane kommt es bei beiden Geschlechtern zum Austritt einer speichelartigen Flüssigkeit. Die verschiedenen im Normbereich liegenden Temperamente der Samenorgane lassen sich an äußeren Merkmalen erkennen. So sprechen z.B. bei den Männern ausgeprägte Venenzeichnung, besonders am Skrotum und Penis, starke Behaarung, frühe Entwicklung zur Mannbarkeit für das heiße Temperament. Die Zeichen des kalten Temperamentes sind dann entgegengesetzt. Dünnflüssigkeit und große Menge des Spermas, sowie Erektionsschwäche sprechen für feuchtes Temperament, und das Gegenteil für trockenes. Die günstigste Kombination, besonders auch für die Zeugung männlicher Nachkommen, ist das heiße und trockene Temperament, am ungünstigsten erweist sich das kalte und feuchte Temperament. Zwischen männlichen und weiblichen Genitalien besteht eine Analogie, wobei die weiblichen Sexualorgane auf einer früheren Stufe der gemeinsamen Entwicklung stehengeblieben sind, indem sie insbesondere den Umstülpungsvorgang der männlichen Genitalien nach außen nicht mitgemacht haben. So entsprechen dem Skrotum die "Membran" der Gebärmutter und dem Penis der Gebärmutterhals. Zwei Testikel finden sich bei beiden Geschlechtern, doch sind sie bei den Frauen klein, rund, platt und im Innern zu beiden Seiten der Gebärmutter gelegen, bei den Männern hingegen groß, länglich und außen gelegen. Die Samengefäße unterscheiden sich bei beiden Geschlechtern; im Verlauf - bei den Männern ziehen sie von den Hoden zu dem Kanal an der Peniswurzel, während in den zahlreichen Windungen am Ursprung der Samengefäße die vollständige Reifung stattfindet, bei den Frauen ziehen sie von den entsprechenden weiblichen Hoden über das Ejakulationsorgane bei der Gebärmutter zu den Leisten-, in der Länge - die Samengefäße sind kürzer bei den Frauen - und in der Funktion - denn neben dem Spermatransport haben die weiblichen Spermagefäße die zusätzliche Aufgabe, sich während des Coitus anzuspannen und den Gebärmutterhals auseinanderzuziehen und somit die Absorbierung des männlichen Spermas zu gewährleisten. Im Gegensatz zu den Frauen ist bei den Männern zwischen Samengefäße und Testikel ein Intermediärorgan, der Nebenhoden, eingeschoben, damit es bei Anspannung zu keiner Schädigung der außengelegenen Organe kommt. Bei den Menschen hat die Gebärmutter entsprechend der Zahl der Brustwarzen zwei Höhlungen. Die Lage der Gebärmutter zwischen Blase und Darm ist sicher und geschützt. Der Gebärmutterhals hat eine Mittlere Länge von sechs bis elf Fingerbreiten und die Gebärmutter selbst hat nahezu die selbe Länge wie die Vagina. Während der Menstruation verdickt und vergrößert sich die Gebärmutter. Beim Coitus wird sie zur Vulva hin vorgestoßen. Die Gebärmutter besteht aus zwei Häuten, von denen die äußere mehr "nervös" ist und ihr beträchtliche Volumenschwankungen ermöglicht, die innere dagegen mehr venös und runzelig ist, wobei die zahlreichen Venen die Aufgabe haben, den Föten mit Nahrung zu ver-

sorgen und die menstruellen Überflüsse abzuleiten. Das muskulöse Fleisch des Gebärmutterhalses wird während der Schwangerschaft und mit zunehmendem Alter härter und knorpeliger. Der Halskanal ist extrem eng während der Schwangerschaft, um sich erst vor der Geburt so zu erweitern, daß der Föt durch ihn austreten kann. Bei den einen Frauen neigt der Gebärmutterhals sich mehr nach links bei anderen mehr nach rechts. Sobald das Sperma in die Gebärmutter gelangt ist, wird es unter Aufbrausen schaumig als Ausdruck für das Wirken der Bildungskraft, die das dem Sperma innewohnende vitale, natürliche und animalische Pneuma zu dem besonderen, jedem zukommenden Platz hinlenkt, damit es sich dort festsetzt. So entstehen aus dem an den hornförmigen Vorsprüngen hängenden Sperma in dieser ersten Periode drei Bläschen; das mittlere, von dem sich die anderen beiden abzweigen, wird zu einem Klümpchen Blut für das Herz, das rechts gelegene zu einem Blutklümpchen für die Leber und das linksgelegene füllt sich mit weißlichem "Blut" an, dringt nach außen und wird zum Nabel, damit durch ihn der Föt das notwendige Blut und Pneuma aus der Gebärmutter erhält. Die "Aufreibungen" des Herzens, der Leber und des Gehirns gehen der Bildung der Nabelschnur voran, obwohl letztere zuerst vollständig ausgebildet ist. Aus der Begegnung des männlichen und des weiblichen Spermas entsteht die Membrane, die das Sperma umgibt und den Embryo ernährt, solange er nur wenig Nahrungsbedürfnis hat; danach teilt sie sich in verschiedene Membranen und wird über die Venenöffnungen an die Gebärmutter angeschlossen, um die Nahrung heranzuziehen. Das erste Organ, das sich bildet, ist das Herz. In der zweiten Periode bildet sich der Nabel vollständig aus. In der dritten Periode formt sich "das Sperma" über ein Klümpchen Blut zu einer kleinen Masse Fleisch, von der sich die Hauptorgane abtrennen und vollständig ausbilden. Anschließend formen sich die Extremitäten. Die Periode des Schaumes dauert sechs bis sieben Tage. In dieser Zeit wirkt die Bildungskraft ohne Hilfe der Gebärmutter. Nach neun weiteren Tagen wird das Sperma zu einem Klümpchen Blut und zwölf Tage danach zu Fleisch. Neun Tage Später setzt sich der Kopf gegen die Schultern ab und die Extremitäten werden erkennbar. Der männliche Föt ist in der Entwicklung schneller als der weibliche und braucht zur vollständigen Formung wenigstens 30 Tage, während der weibliche dazu mindestens 40 höchstens 45 Tage benötigt. Zur Geburt kommt es, wenn das Blut und die Luft, welche das Chorion an den Föten heranbringt, ihm nicht mehr genügen, und seine Körperteile ausgebildet sind. Der kürzeste Zeitraum von der Empfängnis bis zur Geburt beträgt sechs Monate. Wenn der Föt nicht im siebten Monat zur Geburt kommt, findet er erst im neunten Monat wieder die Kraft zum Austritt. Im achten Monat kommt es nur durch einen schädlichen Austreibungsgrund zur Geburt. Beim natürlichen Geburtsvorgang zerreißen die Membranen, und die enthaltenen Flüssigkeiten treten aus. Durch die Schwere der obe-

ren Partien, besonders des Kopfes, dreht sich der Föt vor der Geburt mit dem Kopf nach unten, wobei er seine Knie an die Brust gezogen hält, die Handflächen auf den Knien und Nase zwischen ihnen hält. Während der Geburt weicht der Gebärmutterkanal in einem Ausmaß auseinander, wie es sonst bei keinem anderen Organ zu finden ist. Die Milch bildet sich zu derselben Zeit, in der der Föt sich bewegt. Das Menstrualblut teilt sich bei den schwangeren Frauen in drei Teile, von denen der eine dem Föten zur Ernährung dient, ein anderer über Venen, die von den Gebärmuttervenen abzweigen und zur Brust ziehen, zu den Brustdrüsen aufsteigt und zur Milchbildung beiträgt und der dritte als ein Überfluß erst zur Zeit der Lochien entleert wird. Der Föt ist von drei Membranen umgeben, dem Chorion, in das die Venen gewebt sind, dem "bilās" mit der Form einer Einhüllung, in die der Urin des Föten fließt, und dem "anas", in das sich der Schweiß ergießt. Da die Nahrung des Föten keine fäkalischen Stoffe enthält, scheidet er nur Urin und Schweiß aus. Der Föt schwimmt in der ausgeschwitzten Flüssigkeit und ist dadurch gegen Stoß und Druck geschützt. Da die Urethra noch eng ist und ihr Schließmuskel erst vom Willen zur Erschlaffung gebracht wird, so wird der Urin des Föten nicht durch die Urethra sondern durch einen Kanal quer durch den Nabel zur mittleren Membran hin entleert. Von der Leberwölbung des Föten nimmt die Vene, die ihn mit Blut und Nahrung versorgt, ihren Ursprung und teilt sich am Nabel in zwei Venen, die im Chorion an die Öffnungen der Gebärmuttervenen herantreten. Ihre Besonderheit besteht darin, daß sie an den äußersten Enden und nicht am Ursprung ihr Blut erhalten. Ähnlich ist es mit den Arterien, die von der Aorta entspringen und über die Blase und den Nabel zu den Arterien des Chorion ziehen. Wenn nach der Empfängnis zuerst eine maskuline Konstitution zum Herzen des Föten gelangt, so breitet sie sich über alle Partien aus und der Föt gleicht dem Geschlecht seines Vaters. Bisweilen ist die Ursache dafür nicht die Konstitution des Vaters sondern eine gewisse Disposition der Gebärmutter (so daß das Sperma in die rechte Gebärmutterhälfte gelangt) oder eine dem Sperma eigene akzidentelle Konstitution (wenn das Sperma aus dem rechten Hoden stammt). Die persönliche Ähnlichkeit richtet sich nach dem Äußerem, während das Geschlecht hingegen nicht dem Äußerem folgt, sondern der Konstitution. Mitunter ist die Bildungskraft zwar imstande, das weibliche Sperma zu überwiegen und den Föten nach dem Äußerem des Vaters zu formen, aber nicht dazu in der Lage, die Konstitution des Vaters durchzusetzen. Auch die imaginäre Vorstellung im Augenblick der Konzeption bei Mann und Frau spielt als Ursache für die Ähnlichkeit eine Rolle. Die Quantität der Spermatmaterie und der Nahrung sowie die Größe der Gebärmutter haben Einfluß auf die Körpergröße. Zwillinge entstehen entweder durch eine große Menge Sperma, die beide Gebärmutterhöhlen anfüllt, oder durch ungleichzeitige Ausstoßung der beiden Samen in Verbindung mit ungleichen Bewegungen

der Gebärmutter, durch mehrere aufeinanderfolgende gleichzeitige Ejekulationen von Mann und Frau, so daß mehrere Mischungen entstehen, infolge einer nachträglichen Trennung der Mischung wegen des Pneumas oder der Stöße oder einer anderen Trennungsursache oder durch einen erneuten fruchtbaren Coitus nach schon bereits erfolgter Empfängnis. Beim Ansaugen des Spermas macht die Gebärmutter, während sie das eigene Sperma stoßweise zu ihrem Grund treibt, krampfartige, aus mehreren Stößen zusammengesetzte Saugbewegungen, wobei mehrere Gruppen von Stößen jeweils durch eine gewisse Pause getrennt sind. Dies wird auch von denen gefühlt, die während des Coitus darauf achten. Daher haben die Frauen einen doppelten Genuß, einmal durch die Bewegung des eigenen Spermas und dann durch die Bewegung des männlichen Spermas, bzw. durch die Bewegungen der Gebärmutter. Die Ursache für die Entstehung des männlichen Geschlechtes liegt einmal im Sperma des Mannes, nämlich in seiner Wärme, seinem Überfluß in der Provokation des Spermas aus der rechten Seite, denn dieses Sperma ist wärmer und dichter, da es aus der rechten Niere stammt, die wärmer, höher und näher der Leber ist. Ein weiterer Grund liegt darin, daß das Sperma in die rechte Gebärmutterhälfte gelangt. Schließlich ist noch die Art und Größe des Anteils des weiblichen Spermas, das Zusammentreffen des Coitus mit dem Zeitpunkt der Reinigung der Frau und ein kaltes Klima für die Entstehung des männlichen Geschlechtes von Bedeutung. Das Blut der Knabenschwangeren ist wärmer als das der Mädchenschwangeren, erstere sieht auch gesünder aus, ist frischer im Wesen und fühlt die Gravidität und die Kindsbewegungen auf der rechten Seite. Ihre rechte Brust vergrößert sich zuerst, ihre Milch ist dick und viskös und ihr Puls ist rechts kräftiger und schneller. Das Wochenbett dauert bei einer Frau, die einen Knaben geboren hat, normalerweise 25 bis 30 Tage und bei einer Frau, die ein Mädchen geboren hat, 35 bis 40 Tage. Zur Erziehung eines männlichen Kindes bedarf es einer besonderen Lebensweise und der Unterstützung von Arzneimitteln, die das Sperma von Mann und Frau warm, dicht und stark machen, wobei allerdings das männliche Sperma dem weiblichen in diesen Qualitäten überlegen sein muß. Dazu gehört u. a. zeitweise Enthaltung vom Coitus, Beschränkung der Wasserzufuhr und eine Auswahl an kräftigen erwärmenden Speisen. In einem nach warmen Aromastoffen duftenden Raum, in ruhiger Disposition und guter Stimmung unter auf starke Männer gerichteten Meditationen und Imaginationen soll der Coitus vollzogen werden. Die Menstruation ist außerhalb der Schwangerschaft eine Reinigung des weiblichen Körpers von schädlichem Einfluß in qualitativer und quantitativer Weise, führt zu Keuschheit und mindert die Begierde. Normalerweise menstruiert die Frau alle 20 bis 30 Tage. Dementsprechend führt die Retention zur Krankheiten der Überfüllung. Überfüllung der Spermagefäße, Unkeuschheit, Erstickung der Gebärmutter, Vermännlichung sowie zu Ohnmacht und manchmal zum Tode. Bei manchen Frau-

en hört die Menstruation früh im 35. bis 40. Lebensjahr auf, bei anderen erst im 50. Lebensjahr.

Die antike Auffassung von der Inferiorität der Frau ist in ausgeprägter Form bei Avicenna wiederzufinden. Während der Mann als höchste und letzte Entwicklungsstufe der von Gott geschaffenen Lebewesen mit den Eigenschaften Wärme und Trockenheit, vollständig entwickelte Sexualorgane, vollständig verdautes Blut und Sperma ausgestattet ist, steht die Frau auf der nächsttieferen Entwicklungsstufe mit den Attributen kalt und feucht, unvollständig entwickelte Sexualorgane und unvollkommen verdautes Blut und Sperma. Wie in den meisten seiner medizinischen Lehrmeinungen findet man auch in Avicennas Sexualbiologie eine erstaunliche Fähigkeit zur Synthese, hier der verschiedensten Zeugungs- und Vererbungslehren. Im Bezug auf den Ursprung des Zeugungsstoffes verbindet er Elemente aus der "enkephalo-myelogenen Samenlehre"²⁾ (Alkmaion, Hippon, Hippokrates, Platon u. a.), indem er ein "fermentum" vom Gehirn über den "Nacken" und die Nieren zu den Hoden gelangen läßt, mit der "Pangenesislehre" (Leukipp, Demokrit und knidische Schule), indem er als Quelle des Spermas jedes Hauptorgan und eine Ausschwitzung aus den übrigen Organen aufführt. Die Grundelemente dieses Teiles seiner Samenlehre, nämlich der Überfluß der Nahrungsstoffe nach der vierten Digestion als Ausgangsstoff des Spermas und seine Vermischung mit dem Pneuma, entstammt jedoch der "hämatogenen Samenlehre" (Parmenides, Diogenes von Apollonia über Aristoteles zu Galen). In seiner Lehre von der Geschlechtsentstehung finden wir im Begriff der Konstitution des Vaters, welche heiß, trocken und dicht zur Erzeugung männlicher Nachkommen beiträgt, Elemente der Wärmelehre des Empedokles und im Einfluß der Disposition der Gebärmutter und der Konstitution des Spermas auf die Geschlechtsentwicklung in dem Sinne, daß Sperma aus dem rechten Hoden in die rechte Gebärmutterhälfte geschleudert Knaben erzeugt, ist die Rechts- Links-Theorie (Parmenides, Anaxagoras und indische Quellen) berücksichtigt. Während die Epikratie einer Konstitution das Geschlecht letztlich entscheidet, wird die Ähnlichkeit von der Epikratie der äußeren Merkmale, die - aus der Herkunft verständlich - in jedem Sperma enthalten sind und die von der aktiven formativen Kraft des männlichen Spermas zur Ähnlichkeit mit dem Vater angeregt werden und von der passiven informativen Kraft der Mutter zur Ähnlichkeit mit der Mutter. Darüberhinaus billigt Avicenna noch der Imagination einen nicht unbedeutenden Einfluß auf die Bildung des Geschlechts und der Ähnlichkeit zu.

ANMERKUNGEN ZU: Über die Bedeutung Avicennas und den Einfluß seines medizinischen Hauptwerkes in Gegenüberstellung zu der Beachtung, die sie in der Medizinhistorik gefunden haben.

1) Vopiscus Plempius fortunatus (1601 - 1671) in Löwen.

Anmerkungen zur kurzen Biographie Avicennas.

- 1) Als Quelle hierfür diene die von P. Kraus übertragene Avicennabiographie des Abû 'Ubaid Al-Gûzġânî, eines Lieblingsschülers des Meisters. Abweichend von dieser Darstellung wird in den meisten anderen Quellen das Geburtsdatum Avicennas mit 980 n. Chr. und das Todesjahr mit 1037 n. Chr. angegeben.
- 2) Dieser Vers steht in dem autobiographischen Teil der obengenannten Darstellung.
- 3) Nach einer anderen Version wurde die Leiche Avicennas nach Isphahân überführt und an einer Stelle am Tore von Kûnkanbad begraben. Sein Grabmal befindet sich jedoch heute in Hamadhân.
Eingehende biographische Darstellungen finden sich bei Browne, Campbell, Gruner und Wüstenfeld.

Anmerkungen zu Lib. III. Fen. XX. Tract. I.

CAP. I.

- 1) Koning: les deux testicules ont été créés.
- 2) Koning merkt an; a. et v. spermatices.
- 3) Koning merkt an; aorte et v. cave.
- 4) Alpago B. : ad virgam
- 5) Koning merkt an; canaux déferents.
- 6) Alpago B. : cum conveniunt duo pares simul.
- 7) Alpago B. : et testiculi quidem duo creati sunt.
- 8) Alpago B. : et proprie propter illud quod commovetur in ipso de aereitate et propter spiritum.
- 9) Alpago B. : siphac maiore. - Koning merkt an; péritoine.
- 10) Koning merkt an; péritoine.

- 11) Alpago B.: cum panniculo nuchae.
- 12) Alpago B.: in partibus inguinum.
- 13) Alpago B.: barbachi.
- 14) Alpago B.: nisi in illo qui est in iudicio alhaser.
- 15) Koning merkt an: corps caverneux de la verge.
- 16) Alpago B.: alii sunt a nervis mollificativis.
- 17) Alpago B.: lacertos.
- 18) Alpago B.: meatus.
- 19) Koning merkt dazu an: humeur prostatique (?). - Hoops übersetzt "der leere Gang". - G. Rath kommentiert diese Stelle: da der Perser die eigentliche Samenflüssigkeit gesondert aufführt, muß man wohl annehmen, daß er mit "alguadi" den Prostata-saft meint. - "alguadi" ist die latinisierte Form des arabischen Wortes "al-wadī". In Gerardi Cremonensis antiqua expositio arabicorum nominum", Canon Avic. Venet. 1595 T. II. p. 427, heißt es dazu: "Alguadi est humor qui egreditur a virga, cum quis tangit mulierem." und in "Andr. Bellunensis. Arabic. nominum interpretatio", ibid. p. 412, heißt es: "Aludi est humiditas quae egreditur post coitum vel ante coitum absque delectatione et desiderio coitus et absque erectione virgae." - Prostata-saft scheint mir die fernstliegende Deutung des "alguadi" zu sein. Eine Trennung der eigentlichen Samenflüssigkeit vom Prostata-saft wird man wohl bei den empirischen Möglichkeiten seiner Zeit kaum von Avicenna erwarten dürfen. Auch widerspricht diese Deutung - selbst bei grober Betrachtungsweise der Sexualphysiologie - den angeführten lateinischen Interpretationen im Kanon. Am wenigsten scheint mir die Deutung, daß es sich bei dem "alguadi" um das Lubrikationssekret der Cowperschen Drüsen handelt, den lateinischen Interpretationen zu widersprechen, wenn sie sich auch nicht ganz zur Deckung bringen lassen. Außerdem liegt die Absonderung der Lubrikationsflüssigkeit im Bereich einfacher Erfahrung und eine Berücksichtigung dieser doch wirklich auffallenden Erscheinung in Form eines eigenen, vom Spermagang unabhängigen Ganges erscheint durchaus verständlich, zumal die Empirie das Lubrikationssekret sowohl in seiner Beschaffenheit als auch in seinem zeitlichen Auftreten deutlich vom Sperma unterschieden findet. Endlich spricht noch eine andere Textstelle aus dem Kanon für die große Wahrscheinlichkeit dieser Erklärung: Lib. III, Fen. XX, Tract. I, Cap. II. heißt es: "Et quandoque fit erectio propter mordicationem materiae stantis in glandulis, positae in duobus lateribus orificii vesicae; aut materiei tenuis subtilis

venientis ad eam ex renibus, sicut fit propter motum spermatis ipsius, cum acuitur, et multiplicatur et mordicat et tensionem facit." S. auch Anmerkung 29).

20) Alpago B.: ventositas.

21) Alpago B.: nucha.

22) Koning merkt an: der gedruckte arab. Text hat Leber, der ungedruckte Herz.

CAP. II.

23) Alpago B.: ventositas.

24) Alpago B.: spiritus desiderativus.

25) Alpago B.: spiritus grossus.

26) Alpago B.: humiditas extranea.

27) Alpago B.: instrumentum virgae.

28) Alpago B.: mordicationem.

29) Alpago B.: propter mordicationem materiae stantis - alia litera: incedentis - in glandulis. - Warum Hoops hier materia mit Krankheitsmaterie übersetzt, ist mir nicht verständlich.

CAP. III.

30) Alpago B.: membra radicalia.

31) Alpago B.: formandi virtus.

32) Alpago B.: virtus recipiende formam.

33) Alpago B.: alia litera: in concavitate matricis.

34) Alpago B.: intentio aggregans.

35) Alpago B.: virtus.

36) Alpago B.: corpulentia.

37) Alpago B.: plurimum studii sui est in corpulentia spiritus infantis.

38) Alpago B.: exuberare facit.

39) Alpago B.: spirituosum.

40) Alpago B.: scientia naturalis.

41) Alpago B.: libris radicalibus.

42) Alpago B.: fermentum. - Hoops: das gärende Prinzip des Spermas. ich habe fermentum unübersetzt gelassen, obwohl die Gefahr bestehen könnte, diesem Begriff eine moderne Deutung zu geben, die natürlich nicht zulässig ist.

43) Es ist mir nicht ganz klar, ob Avicenna hier eine Zeugung vor der Pubertät meint.

44) Alpago B.: ventositas.

CAP. IV.

45) Alpago B.: rectificet regimen.

CAP. V.

46) Alpago B.: a coitu abscinditur.

CAP. VI.

47) Alpago B.: a dimissione leditur.

CAP. VII.

48) Alpago B.: lenitas pectinis.

CAP. IX.

49) Alpago B.: innaturalium.

CAP. XXX.

50) Alpago B.: in lacertis.

51) Alpago B.: ex spasma.

52) Alpago B.: in lacerto conservativo.

Anmerkungen zu Lib. III. Fen. XXI. Tract. I.

CAP. I.

1) Koning: situés à l'intérieur dans la vulve.

2) Alpago B.: expulsoria spermatis.

3) Alpago B.: endros.

4) Alpago B.: in cuius medio.

5) Alpago B.: fimbriae aut corrigiae.

6) Koning: ms.: Vorsprünge, die Hämorrhoiden ähneln.

7) sacrum.

8) Farhan: . . . bis zum Scheidenende hin ein, wo der Gebärmutterhals sich befindet. - Koning: . . . und dieser Durchgang ist der Hals der Gebärmutter (wtl.: vagin).

9) Alpago B.: foramina matricis. - Koning: les cavités de la matrice.

10) Alpago B.: ad os matricis.

11) Farhan: Augenbrauensminkstift.

12) Koning: du vagin.

13) Koning: vagin.

CAP. II.

- 14) Alpagu B.: spiritus vitalis.
- 15) Alpagu B.: spiritus naturalis.
- 16) Alpagu B.: spiritus animalis.
- 17) Koning: milieu.
- 18) Koning: deux autres gonflements.
- 19) Alpagu B.: ad exteriorem partem humiditatis spermaticae.
- 20) Alpagu B.: post ventositatem spirituosam perforantem eam.
- 21) Koning: gonflement.
- 22) Koning: elle se détache.
- 23) Koning: par les cavités.
- 24) Alpagu B.: subtilis.
- 25) Farhan: das Herz aber kann man nicht immer als solches erkennen.
- 26) Alpagu B.: ex via experimenti.
- 27) Alpagu B.: membrum vitale.
- 28) Gruner: innate heat.
- 29) Alpagu B.: spiritus vitalis.
- 30) Alpagu B.: resolutio sensibilis.
- 31) Alpagu B.: spiritus vitalis.
- 32) Alpagu B.: siphac.
- 33) Alpagu B.: in hac dispositione sunt vesicae aliquae ex eis sanguinae quae id convertuntur ad sanguineitatem et umbilicus conversus est ad formam umbilici conversione sensibilis.
- 34) Alpagu B.: inter ea sunt meatus noti seu membra intermedia communicantia nota. - Farhan: der obere Lebergürtel bildet sich.
- 35) Farhan: Das soll aber nicht sagen, daß nach den Angaben der einen die andere nicht stimmen könnte; sondern jede Angabe ist nach der Mehrzahl der Fälle bei dem Betreffenden gemacht worden, während die Mehrzahl der Fälle bei einem anderen andere Resultate ergaben.
- 36) Alpagu B.: in his diebus format informativa in embryo non surgendo nutrimentum ex matrice, post illud sugit.
- 37) Koning: neuf tours.
- 38) l' humidité - humiditas.
- 39) Alpagu B.: nuchae. - Farhan: Hirnanlage.
- 40) Alpagu B.: XXXV dies - das widerspricht den eigenen späteren Zeitangaben.

- 41) Alpago B.: determinatio dispositionis masculi et feminae.
- 42) Alpago B.: secundina.
- 43) Alpago B.: biles. - Koning: allantoide des ruminants.
- 44) Farhan: wickelbandähnlich.
- 45) Alpago B.: abgas seu anefes, Koning: amnios.
- 46) Koning: amnios.
- 47) Farhan: wickelbandähnlich.
- 48) Koning: ouraque.
- 49) Alpago B.: meatus virgae.
- 50) d.h. den Kanal der Urethra zu schließen. - Alpago B.: lacertus sibi deputatus constringens et aperiens ipsum meatum.
- 51) Koning: ouraque.
- 52) Farhan: der Mutterkuchen. - Alpago B.: secundina.
- 53) Koning: (v. ombilicales).
- 54) Alpago B.: conversionem ad sanguineitatem.
- 55) ? - Alpago B.: conversiones vero complentur vek fiunt a superficie continente. - Farhan: fehlt.
- 56) Alpago B.: iliaca.
- 57) Alpago B.: panniculus involutus. - Farhan: wickelbandähnliche Haut.
- 58) Alpago B.: quod est parum et minus.
- 59) Alpago B.: amplior.
- 60) Koning: Elle a donc été faite longue, afin qu'elle réunît le foetus aux parties inférieures de la matrice.
- 61) Alpago Bell.: complexio masculina.
- 62) Alpago B.: tunc ipsa fluit in omnia membra.
- 63) Alpago B.: complexio matricis.
- 64) Alpago B.: sequitur figuram. - Farhan: Form.
- 65) Alpago B.: praeparationis figuralis.
- 66) Alpago B.: apud creationem.
- 67) Alpago B. fälschlich: multitudo ponderis ita ut non spargatur ad duos ventres matricis,...
- 68) Alpago B.: quoniam ipsa certum expellit sperma suum ad fundum matricis,...
- 69) Alpago B.: cum motu iectigativo.
- 70) Alpago B. präziser: similis ei quam est inter eiectiones quam virga eiecit sperma.
- 71) Alpago B.: in ore matricis.
- 72) Diese letzten drei Worte fehlen bei Koning im Gegensatz zu Alpago B., sind aber für die Klarheit unentbehrlich.

- 73) Koning: humeur prostatica ? - Alpago B.: similis titillationi et commotioni quae fit in emissione alguadi (humoris quae non est sperma). - s. a. Anmerkung 19, Fen. XX. Tract. I. Cap. I.
- 74) Alpago B.: vehementis delectationis. - Koning: jouissance oder force. - Cremona: virtus.
- 75) Alpago B.: causa ventositatis aut iectigationis.
- 76) Alpago B.: similia ossibus dactylorum.
- 77) Alpago B.: creatur vesica et panniculus primus.
- 78) Koning: (Öffnungen der Venen).
- 79) Alpago B.: et suspenditur sperma totum tunc cum additamentis orificiorum venarum in panniculo secundinae et invenit illic quod alit ipsum dum permanet sperma usque quo sumat ex sanguine menstruo per umbilicum quantitatem sibi sufficientem ex foraminibus venarum cum quibus continuatur panniculus generatus.
- 80) Alpago B.: tunc tamen discernitur apud permixtionem. - Koning: il s' y mêle (pourtant) pendant la réunion.
- 81) Koning: durch verschiedene Kopulationen.
- 82) Alpago B.: et delectantur ambae simul.
- 83) Alpago B.: ex causa alia stimulante ad egressionem laedente non debili. - Koning: par une autre cause expulsante, nuisible et faible.
- 84) Alpago B.: per scissionem panniculorum humidorum....
- 85) Koning: (culbute).
- 86) Farhan: öffnet sich der Uterus außergewöhnlich weit.

CAP. XII.

- 87) Alpago B.: alia litera: loquuntur absque ratione.
- 88) Farhan: ein halbes Gramm.

LITERATURVERZEICHNIS

A) Quellen:

- 1) Liber canonis de medicinis cordialibus et Cantica ab Andrea Alpago Bellunensi ex antiquis Arabum originalibus ingenti labore summaque diligentia correcti adque in integrum restituti una ... - Venetiis 1527.
- 2) KONING, P. de: Trois traités d'anatomie arabes. Leiden: Brill 1903
- 3) GRUNER, O.C.: A treatise on the Canon of Medicine of Avicenna incorporating a translation of the first book. London 1930.
- 4) JANDALI, FARHAN: Zur Anatomie und Physiologie der weiblichen Genitalien nach den einschlägigen Kapiteln des Canon von Avicenna. Berlin, Med. Diss. 1935.
- 5) HOOPS, E.H.: Über die Sexualbiologie und -pathologie des Mannes. Eine medizinhistorische Studie über den arabischen Arzt Avicenna. Aus "Der Hautarzt" 3: 420-423, Sept. 1952.
- 6) HOOPS, E.H.: Die Therapie von Störungen und Krankheiten in der Genitalsphäre des Mannes. Eine medizinhistorische Studie über den arabischen Arzt Avicenna. Aus "Der Hautarzt" 4: 225 - 227, Mai 1953.
- 7) HIRSCHBERG, J. und LIPPERT, J.: Die Augenheilkunde des Ibn Sina, aus dem Arabischen übersetzt und erläutert. Leipzig 1902.
- 8) OPITZ, K.: Aus Avicenna: Das Lehrgedicht über die Heilkunde (Canticum de Medicina). Aus dem Arabischen übersetzt. Berlin 1939.
- 9) KRAUS, P.: Eine arabische Biographie Avicennas. Aus: "Klinische Wochenschrift", 11: 1880 - 1884, 5. Nov. 1932.
- 10) SONTHEIMER: Zusammengesetzte Heilmittel der Araber. Deutsch-übersetzung aus Buch 5 des Canon. Freiburg im Br. 1845.

B) Darstellungen:

- 11) BLERSCH, K.: Wesen und Entstehung des Sexus im Denken der Antike. Aus: "Tübinger Beiträge zur Altertumswissenschaft" XXIX. Heft. Stuttgart - Berlin 1937.
- 12) BLOCH, E.: Avicenna und die Aristotelische Linke. Berlin 1952.
- 13) BUMM, A.: P. Vattiers lateinische Übersetzung des Abschnitts über Geisteskrankheiten in Avicennas Canon medicinae. Aus: "Münchener Medizinische Wochenschrift", 20, 1898.
- 14) ERGIN, O.: İbni Sina, Bibliografyasi. Istanbul 1956.
- 15) GOICHON, A.M.: Vocabulaires comparés d'Aristote et d'Ibn Sina. Paris 1939.
- 16) LESKY, E.: Die Zeugungs- und Vererbungslehren der Antike und ihr Nachwirken. Akademie der Wissenschaften und der Literatur; Abhandlung der geistes- und sozialwissenschaftlichen Klasse. 19 : 1950.
- 17) RATH, G.: Eigenes und Übernommenes in Avicennas Anatomie. Aus: "Ärztliche Forschung" 3: 1 - 6, 10. Jan. 1949.
- 18) RENAUD, H.P.J.: Haben Abulcasis, Avicenna und die großen arabischen Ärzte die Syphilis gekannt? Aus: "Ann. de dermat. et syph." 5: 864 - 871, Sept. 1934.
- 19) SERGEJEW, J.,
WINTER, K. u. a. in: Avicenna - Abu Ali Hustin Ibn Abdullah Ibn Sina, zur 1000. Wiederkehr seiner Geburt (nach mohammedanischer Zeitrechnung). Herausgegeben vom Zentralverband der Gesellschaft für Deutsch-Sowjetische Freundschaft, Sektion Medizin. Berlin 1952.

Herrn Professor Dr. W. LEIBBRAND danke ich für die Ausgabe des Themas, die wertvollen Anregungen und die großzügige Unterstützung bei der Bearbeitung. In ihm einen Lehrer und ein Leitbild gefunden zu haben, gehört zu den wesentlichen Früchten dieser Arbeit.

Mein Dank gilt ferner Fräulein I. Kuchenreuther für die interessierte und mühevollen Hilfe bei den Schrifтарbeiten.

LEBENS LAUF

Geboren am 7. Juli 1932 in Dresden als Sohn des Oberregierungs-
rates Fritz Kirsch und seiner Ehefrau Gertrud, geb. Jughardt.

1939 - 1943 Volksschule in Dresden.

1943 - 1945 Staatsgymnasium in Dresden.

1945 - 1949 Staatsgymnasium in Cottbus/Niederlausitz.

1949 - 1953 Dilthey-Gymnasium in Wiesbaden.

Reifeprüfung am 2. März 1953.

Vorklinisches Studium der Medizin an den Universitäten Frank-
furt a. M. und Marburg a. d. L.

Ärztliche Vorprüfung an der Universität in Marburg am 30. Ap-
ril 1956. - Klinisches Studium an den Universitäten München
und Frankfurt a. M.

Ärztliche Prüfung am 19. Oktober 1959 in Frankfurt a. M.

Medizinalassistentenzeit am Evangelischen Krankenhaus in
Schwerte a. d. Ruhr und im Städt. Krankenhaus am Biederstein
in München.

Bestellung als Arzt am 30. April 1962 in Wiesbaden.

